دراسات في مستجدات المراجعة

دكتور

محمد محمود خيري يوسف

دكتوراه في فلسفة المحاسبة والإدارة - انجلترا

أستاذ المحاسبة المساعد

كلية التجارة - جامعة القاهرة

١٩٨٣



الناشر

دار الفكر العربي

دراسات في مستجدات المراجعة

دكتور
محمد محمود خيري يوسف
دكتوراه في فلسفة المحاسبة والإدارة - انجلترا
أستاذ المحاسبة المساعد
كلية التجارة - جامعة القاهرة

١٩٨٣

الناشر
دار الفكر العربي



بسم الله الرحمن الرحيم

(المراجعة)

مقدمة

تتميز العلوم الاجتماعية بالتكيف والتطور السريع نسبيا لملائمة التغيرات البيئيه المحيطة بخلايا المجتمع . وبطبيعة الحال تتفق هذه المقولة مع المراجعة . فالمطلع على الأدب المحاسبى فى الوقت الحاضر يلاحظ ظهور موضوعات لم تكن مطرقة من قبل ويجد موضوعات أخرى تغيرت ملامحها تغييرا جذريا .

ويحاول المؤلف فى هذا الكتاب إلقاء الضوء على بعض المستجدات فى مجال المراجعة ـ فتناول موضوع المراجعة الداخلية بالدراسة والتحليل فيعرض أولا لأهم أبعاد تطور هـذا المفهوم سواء من الناحية الأكاديمية أو من الناحية التطبيقية. ويخصص فصل آخر لمناقشة كيفية تنفيذ برامج وعمليات المراجعة الداخلية وما يحكم هذه الوظيفة من معايير حسب أحدث توصيات وقرارات المجمع العلمى للمراجعين الداخليين بأمريكا .

وفى فصل ثالث يتم تحليل آثار تطورات نظريات السلوك التنظيمى على هـذه الوظيفة (المراجعة الداخلية) .

وينتقل المؤلف إلى موضوع آخر له أهمية خاصة وهو موضوع استخدام العينات الاحصائية فى المراجعة . فيلقى الضوء على أهمية الربط بين أهداف المراجعة والمعاينات الاحصائية . ثم يناقش بعض تفاصيل العينات الاحصائية بهدف استخلاص ماهو مناسب منها للتطبيق والاستخدام بواسطه المراجع .

وفى فصل تال يتم مناقشة واحد من أهم موضوعات الساعة فى المراجعة وهو آثار الاستخدام الموسع للكمبيوتر على عمل المراجع .

وهناك موضوع مستجد آخر لايقل أهمية عن الموضوعات السابقة وهو المراجعة للمسئوليات الاجتماعية للتنظيم . فمسئولية التنظيم تجاه المجتمع الذى يعيش فيه تتمثل فى أوجه عديدة منها المسئولية تجاه تلوث البيئة (تلوث الهواء — تلوث الماء) ، المسئولية تجاه الطوائف المختلفة المتعاملة مع التنظيم : الأفراد العاملين فى التنظيم — المستهلكين لمنتجات التنظيم — البنوك والموردين كممولين للتنظيم . . . الخ والمراجعة الاجتماعية تناقش دور المراجعة فى ذلك . ويأمل المؤلف أن يناقش هذا الموضوع بمزيد من التفصيل فى المستقبل .

أكتوبر ١٩٨٣

د . محمد محمود خيرى

الفصل الأول

إتجاهات التطور فى المراجعة الداخلية

الدارس لتطور الفكر المحاسبي يجد أن المحاسبة قد نشأت نتيجة لظهور الحاجة إليها ، وبقدر ماتزداد وتتنوع هذه الحاجات يزداد التطور فى هذا الفرع من المعرفة لذلك فقد ساد القول بأن التطبيق سبق النظرية فى المحاسبة ولفترة طويلة .

ويصدق هذا أيضا بالنسبة لنشأة المراجعة الداخلية (Brink et al 1973) فقد ظهرت الحاجة إلى من يراجع ـ داخليا ـ العمليات المالية فى المنظمات المختلفة لذا كانت البداية المتواضعة التطبيقية لمضمون وظيفة المراجعة الداخلية وظل هذا المضمون سائدا حتى قبيل منتصف القرن الحاضر والذى أشار بعض الكتاب على أنه لايخرج عن كونه مراجعة قبل وبعد الصرف وهو يمثل جوهر المفهوم الذى ظهرت به المراجعة الداخلية فى بدايتها .

إلا أن المراجعة الداخلية قد بدأت تنمو نموا سريعا فلم تعد تعرف على أنهـا « المراجعة التى يقوم بها موظف بالمنشأة بخلاف تلك التى يقوم بها المراجع الخارجى (الجزار ١٩٧٨) ولم تعد تلك الوظيفة التى ينحصر اهتمامها فى عمليات المراجعة للعمليات المالية قبل وبعد الصرف ، ولم يعد هدف المراجعة الداخلية ينحصر فى حماية أصول المنشأة بل تطورت الوظيفة وتطور مفهومها وأهدافها . فالمراجعة الداخلية بالمفهوم الحديث قد اتسعت وشملت أنشطة التقييم للسياسات والخطط والاجراءات فى المنشأة إلى جانب أنشطة تقييم مدى فاعلية الوسائل الرقابية المختلفة ، بل امتـد نشاطها أكثر من ذلك لتشمل التقييم الشامل للاداء التنظيمى فى الوحدات المختلفة سواء كانت تهدف أولا تهدف للربح وتشير بعض الدلائل (Sawyer 1975) على أن المراجعة الداخلية بالمفهوم الحديث قد انتشرت فى الوحدات التجارية والحكومية خصوصا فى الولايات المتحدة الأمريكية .

وكما تقدمت المراجعة الداخلية من الناحية الأكاديمية تطورت أيضا من الناحية المهنية ـ فلقد تم إنشاء تنظيم خاص مهنى يجمع المراجعين الداخليين بالولايات المتحدة الأمريكية استهدف رفع كفاية الأداء المهنى لوظيفة المراجعة الداخلية وقام فى سبيل

ذلك بالعديد من الدراسات والبحوث التى اتجهت حديثا بوضع إطار متكامل لمعايير الأداء المهنى الخاص بها .

أن تقدم المعرفة والتطبيق المهنى فى مجال المراجعة الداخلية يعتمد ضمن مايعتمد على تلمس دوافع التطور وماهيته فى هذا المجال ، فهناك العديد من العوامل التى أدت إلى تزايد البحوث العلمية ، وإلى تزايد النمو المهنى،ومحاولة تتبع مراحل وعوامل التطور وتحليلها قد تؤدى إلى العديد من الاستدلالات فيما يتعلق باتجاهات المستقبل ودور البحث العلمى والتنظيم المهنى فى هذا المجال . ويمكن الاستفادة من هذه الاستدلالات فى نواحى متعددة فإنها تفيدمن مجال تحديد طبيعة الأبحاث التى يمكن أن تجرى فى مجال المراجعة الداخلية والتى فى شأنها المساعدة فى استكمال الاطار العلمى لهذا الحقل من المعرفة ، وتفيد أيضاً فى مجـــال تحديد التطور المطلوب فى المقررات الأكاديمية التعليمية لملاحقة التطور العلمى والمهنى بوظيفة المراجعة الداخلية ويفيد أيضاً فى مساعدة تطوير التنظيم المهنى بحيث يظل متلائماباستمرارمع المتطلبات المهنية والتطبيق العملى .

الهدف من الفصل :

يهدف هذا الفصل بصفة عامة إلى إلقاء الضوء على بعض جوانب التطور فى المراجعة الداخلية لتحديد الأبعاد المختلفة التى أثرت على نموها وتطورها أكاديميا ومهنيا ثم محاولة الاستدلال على بعض الاتجاهات المستقبلة للتطور والنمو فى هذا المجـــال .

ولقد تم تقسيم التطور فى المراجعة الداخلية إلى ثلاث مراحل لايوجد بينها فواصل قاطعة وإنما استرشد الباحث ببعض الملامح التى تعتبر علامة مميزة على طريق التطور والانتقال من مرحلة لأخرى . هذه المراحل هى : ـ

أولا : مرحلة النشأة الأولى لوظيفة المراجعة الداخلية .

ثانيا : مرحلة التنظيم المهنى للمراجعة الداخلية وبناء بعض المفاهيم .

ثالثاً : المرحلة المعاصرة فى التطور لترشيد الجانب الأكاديمى والمهنى للمراجعة الداخلية .

المرحلة الأولى للتطور

تميزت هذه المرحلة بما يمكن وصفه بمرحلة النشأة الأولى للمراجعة الداخلية . فقد ظهرت بمنشآت مختلفة سواء كانت تجارية ، صناعية أم حكومية . وقد قدم (Meigs and Larson, 1969) لهذه المرحلة بقولهم أن « جميع الحكومات منذ بداية الحضارات تشعر أنها فى حاجة إلى المراجعين للمساعدة فى التعرف وتحديد ما إذا كانت الإيرادات من الضرائب ، وعما إذا كانت مصروفات الدولة قد تم معالجتها وتداولها بشكل سليم بواسطه القائمين بالعمل من عدمه » واستطردا فى القول « بأنه ومنذ نشأت التجارة وأصحاب الأعمال يرغبون فى التأكد من سلامه أداء وأمانه العاملين معهم . وهذا يحتاج إلى عمليات فحص للدفاتر والعمليات . وسواء كانت هذه الوظيفة تؤدى فى وحدات حكومية أم فى منشئات تجارية فإنها تسمى مراجعة داخلية ذلك بالرغم من أن التعرف على هذا الاصطلاح لم يتم الا حديثا فقط .

وتشير بعض الدلائل فى الأدب المحاسبى إلى أن انفصال الادارة عن الملكية وظهور الشركات الضخمه قد أدى إلى مزيد من الاعتراف بالحاجه إلى إنشاء وظيفه للمراجعة الداخليه يقوم بها أشخاص مدربين أكفاء تكون مهمتهم التحقق من دقه الحسابات ومنع الغش . بالإضافة إلى ذلك فهناك عامل آخر قد أدى إلى زياده الاهتمام بتوفير هذه الوظيفة وهو لامركزيه النشاط المحاسبى فى فروع الشركات الواقعه على مسافات متباعدة فظهرت الحاجه هنا إلى تطوير وتركيز نشاط المراجعة الداخليه فى مراجعة العمليات المحاسبيه .

ويمكن القول بأن مضمون هـذه الوظيفه كان يتلخص فى صورتين (Meigs 1951, Yates 1977) : الاولى تتبع العمليات المالية المحاسبيه لاكتشاف الأخطاء من ناحية الروتين والاجراءات المحاسبية ، وكان يطلق على القائم بهذا العمل اصطلاح كاتب المراجعه "Audit Clerk" . أما الصورة الثانية تتلخص فى تتبع ومراجعة العمليات التى تقوم بها الفروع ومدى أمانه المسئولين فيها فى تنفيذ الاجراءات المرسومه ، وكان يطلق على القائم بعمليـه المراجعه هـذه اصطلاح "Traveling Auditor" .

ومنذ الثلاثينات من هذا القرن ظهرت عوامل أخرى للتطور فى هذه المرحلة نتيجه لظروف الكساد العالمى والحرب العالمية الثانية . فقد أستجاب بعض المراجعين الداخليين للحاجات المتزايدة من قبل الادارة لتوسيع دائرة نشاط المراجعة الداخليه بحيث تشتمل إلى جانب المراجعات الماليه والتأكد من دقة البيانات نشاط آخر يتعلق بتقييم بعض وسائل الرقابه الادارية ، وقد ظهر هـذا التطور بوضوح فى بعض منشآت التصنيع الحربى (Meigs and Larsen 1969) .

المرحـلة الثانية : التنظيم المهنى

أن الخط الأساسى الذى يفصل هذه المرحلة عن المرحله السابقة هو خط الاهتمام بالمراجعة الداخليه من النواحى الأكاديمية والتعليميه والمهنية . فقد تم إنشاء تنظيم أطلق عليه مجمع المراجعين الداخليين Institute of Internal Auditors فى عام ١٩٤٠ وبالرغم من ضآلة عدد المؤسسين من الأعضاء لهذا المجمع (٢٤ عضوا) إلا أنه وبلاشك يمكن اعتبار هذا الحدث خطوة إلى الامام فى مجال التجسيد المهنى لهذا الفرع الناشىء من المعرفة . بل ويمكن القول أيضاً بأن المراجعه الداخليه كاصطلاح أكاديمى بدأ يظهر مع بداية تكوين هذا المجمع . فحتى ذلك التاريخ لم يكن هناك تحديدا نظريا متكاملا وواضحا لمفهوم المراجعه بل كان هناك اجتهادات عملية لتكوين أقسام المراجعه الداخليه داخل قليل من المنظمات التى استشعرت أهمية

وضرورة وجود وظيفه مستقلة لتقوم بعمليات مراجعه تختلف من تنظيم لآخر حسب تصور الإدارة فى التنظيم واجتهادات القائمين بالعمل فى هذه الأقسام (Brink, 78)

فى السنوات القليلة التى تلت تكوين المجمع ١٩٤١ وخاصة بعد الحرب العالميه الثانيه ظهرت فى الأفق متغيرات جديدة متشابكة أدت إلى تطوير مفهوم المراجعه الداخليه ويمكن إيجاز هذه المتغيرات فى ثلاثه ، أولها تأثير زيادة حجم المشروعات التجارية والصناعية وتزايد تعقد العمل فيها ، وثانيهما ظهور التدخل الحكومى بشكل واضح فى المنظمات وتزايد تعقد العمل فيها ، وثانيهما ظهور التدخل الحكومى بشكل واضح فى المنظمات الاقتصادية ، وآخرها بروز ظاهرة الاندماج والتنوع فى الأنشطه التى تقوم بها المنشآت المختلفه علاوة على توسعها الجغرافى داخل وخارج حدود الدوله ، وكذلك التوسع فى ظهور البنوك وشركات التأمين (محمود شوقى ١٩٦٧ ، محمد الجزار ١٩٧٨) .

وفى عام ١٩٤٧ أصدر مجمع المراجعين الداخليين بالولايات المتحدة الأمريكية قائمة تحتوى على تحديد لمفهوم ونطاق ومسئوليات ومدى استقلال المراجعة الداخليه (Institute of Internal Auditors 1947) .

وتتضمن القائمه أبعادا ثلاثه المفهوم ، الهدف والنطاق . فلقد عرف المجمع المراجعه الداخليه بأنها « النشاط المستقل فى التنظيم والذى يتعلق بمراجعة العمليات المحاسبية والمالية ، وهذا النشاط موجه بصفه سأسيه كخدمه للادارة أنها رقابة إدارية قوامها قياس وتقييم فاعلية الوسائل الرقابيه الأخرى (IIA, 1947)

ولقد حددت القائمة الهدف والنطاق على ضوء التعريف السابق وفى حدوده . فأوضحت أن المراجعه الداخلية تهدف إلى مساعدة الادارة فى أداء واجباتها بفاعليه وكفايه بحيث يشعر المساهمون والملاك بصفه عامه بأن الإدارة قد أوفت بجميع الالتزامات تجاههم . وفى سبيل تحقيق ذلك الهدف تختص المراجعه بامداد الإدارة

بالتحليل الموضوعى للبيانات والمشاكل وبتقييم الأنظمة الرقابية وغيرها وكذلك تقييم الخطط والإجراءات • ولايقتصر دور المراجعة الداخلية فى الشروع على هذه الوظائف التشخيصية بل يمتد أيضاً ليشمل الوظيفة العلاجية وذلك بتقديم التوصيات المختلفة باقتراح حلول للمشاكل التى تظهر نتيجة عملية المراجعة •

وطبقا للقائمة المصدره فإن عمل المراجعه الداخليه لايقتصر على نشاط معين من أنشطة المنشأة بل يمتد ليشمل كافة أنواع الأنشطه التى يرجى من مراجعتها تحقيق فوائد وتقديم خدمة حقيقة لإدارة المنشأة ، وهذا يؤدى إلى أن يمتد نطاق عمل المراجعه الداخلية إلى أبعد من مجرد المراجعة للعمليات المحاسبية والمالية ليشتمل على عمل فحص وتقييم مدى سلامة وكفاية تطبيق وسائل الرقابة المحاسبية والمالية وغيرها وتحديد اقتصاديات تطبيقها وتشغليها ، تقييم مــــدى الالتزام بالسياسات والاجراءات والخطط الموضوعة ، تقييم مدى سلامه وكفاية إجراءات حماية الأصول من كافة الأوجه ، مدى جودة أداء المهام المحددة والمطلوب تنفيذها بمعرفة العاملين بالتنظيم ، واخيرا أقتراح والتوصية بإجراءات وخطوات التطوير والتحسين فى فى الأداء الـكلى للتنظيم .

ويلاحظ على مفهوم المراجعة الداخليه الذى اقترحه المجمع توسعه لدرجه وصفه المراجعة بأنها رقابة إدارية . ويعتقد المؤلف أن هذا التوسع له مليبرزه من وجهه نظر المجمع إلا أنه أوجـــد أساسا للصراع بين المراجعين الداخليين وبين طبقه المديرين بالتنظيم ، فمن وجهه نظر المجمع أنه أراد أن يوجد أساس لمفهوم المراجعه يتفق مع طموح مؤسسيه وأعضائه ، وكانت النظرة السائدة فى ذلك الوقت أن المحاسبين والمراقبين الماليين فى الشركات التجارية والصناعية مصدر خوف وأزعاج للعاملين بخطوط السلطة المختلفة من المديرين (Argyris 1952, Peirce 1954) .
وتبعا لهذا المفهوم الموسع فإن المراجعه الداخلية تضم شقين من المراجعه : مراجعة مالية Financial Audit ومراجعة العمليات Operational Audit بينما يقبل

المديرون سلطة المراجع الداخلى فى إجراء المراجعة المالية فانهم قد يمارضون سلطته فى مراجعة العمليات .

ومن ناحية الأهداف فانه أمكن التعرف على هدفين أساسيين : الأول هدف الحماية والآخر هدف البناء ، وأنه لأمر واضح أن درجه التركيز على أى منهمـــا يتوقف إلى حد كبير على ماتعتقده الادارة العليا بالنشأة الهدف الأولى بالرعايه .

ففى الماضى كان يوجد تركيز شديد على هدف الحمايه ، ولذلك فقد فوضت الإدارة العليا قسم المراجعه الداخليه السلطه الكافيه للقيام بأعمال الفحص والمطابقه لما تم فعلا وتقرير مدى اتفاقه أو اختلافه عن المقاييس الموضوعهضد الخطأوالغش (fraud, prevent and detect errors) هذه المهام لقسم المراجعه الداخليه كانت موجهه أساساً لفحص أعمال طبقه الإدارة الدنيا فى الهيــكل التنظمى ،وهى بطبيعتها تتناول أعمال وأحداث الماضى . وعلى هذا فانه يمـكن تبرير أسباب قبول كل من الإدارة العليا والإدارة الدنيا فى التنظيم للمهام التى تستهدف تنفيذ هدف الحمايه فى ثلاث نقاط ــ أولا هدف الحمايه ويرجع إلى النشأة التاريخيه لوظيفه المراجعـــه الداخليه . فعمليه فحص الأحداث التى تمت فعلا أسهل كثيرا من تقييم أحداث لم تقع بالفعل أى مستقبلة ، ثانيا أن كلا من نظامى المحاسبه الماليه والرقابه الداخليه وهما الدعامتان اللتان يقوم عليهما تحقيق هدف الحمايه هما من صنع الإداره ،وأن الإدارة غالبا ماتفترض أن مجرد تطابق الأدله مع المقاييس الموضوعه والتى تتضمنها الأنظمه هو مؤشر هام لمدى نجاح الأنظمه ، وأخيراً أن تحقيق هدف الحمايه من خلال المراجعه الماليه وبواسطه المحاسبين قد اكتسب الشعور بالشرعية لأنه نشأ تاريخيا مع نشأة المحاسبه الماليه .

أما هدف البناء الذى يتحقق من خلال اقتراح العلاج والتوصيات نتيجه للفحص والتقييم وبصفه خاصه أثناء عمليات مراجعه الأنشطه فانه يواجه بمعارضه الادارة

الوسطى والدنيا فى التنظيم (Seiler, 1959) . وذلك لأنه خلال قيام المراجع الداخلى بوظيفة مراجعة العمليات فإنه لايقوم بفحص وتقييم النظام الموضوع بواسطة الادارى (كما هو الحال فى المراجعة المالية] وإنما يراجع ويقيم مدى تطابق العمل الادارى مع النظام ، أى يقيم على الادارة ذاته . فإذا وجد المراجع أن هناك خطأ ما فى عملية إدارية ـ أى لاتتفق مع الأنظمة والسياسات ـ فان تقريره سيكتب عن خطأ فى إدارة هذا النشاط ولذلك فان رجال الادارة الوسطى والدنيا غالبا مايعارضون وجود هذا الجزء فى وظيفة المراجعة الداخلية *

لقد امتد التطور أيضاً لا ليشمل الجوانب الأكاديمية والمهنية فحسب بل ليشمل أيضاً النواحى التعليمية فى المراجعة الداخليه . ولعل أبرز مايوضح هذه النقطة الدراسة التى قامت بها جمعية المحاسبين الأمريكية American Accouting Association على الجامعات الأمريكية . فقد كشفت هذه الدراسه عن مدى تطوير وتكوين مادة علمية تتعلق بمجال المراجعة الداخلية لتدرس ضمن المناهج بهذه الجامعات ، ولقد أوضحت الدراسة أن هناك ١٦ جامعة أمريكية قد كونت المادة العلمية وتقوم بتدريس مادة المراجعة الداخلية ، بالإضافة إلى ١٣ جامعة أخرى تعيد النظر فى براجمها لتطويرها لتشمل تدريس مادة المراجعة الداخلية ** (Van Voorhis, 1952) فاذا أخذنا فى الحسبان حداثة هذا الفرع من المعرفة لاعتبرنا هذا تطورا إيجابيا من جانب المؤسسات التعليمية الأكاديمية لما حدث من تطور فى المراجعة الداخلية من جانب مجمع المراجعين الداخليين وهو مؤسسة مهنية .

(*) لقد تأيدت ، بطريقة غير مباشرة ، وجهة النظر هذه خلال الدراسات السلوكية الحديثة التى سيشار إليها ضمن المرحلة الثالثة للتطور .

(**) عدد الجامعات التى تضمنتها هذه الدراسة ١٣٥ جامعة .

المرحلة المعاصرة

تبدأ هذه المرحلة المعاصرة من أوائل الستينات من هذا القرن. ومن العلامات المميزة لهذه المرحلة أن تطور المراجعة الداخلية تفرع إلى الاتجاهات الآتية :

الاتجاه الأول : الاهتمام بالبناء النظرى التجريبى وتكوين النماذج لعملية المراجعة الداخلية والتى تضمنت متغيرات من فروع مختلفة .

الاتجاه الثانى : الاهتمام بالجانب المهنى لرفع مستوى الأداء المهنى بتكوين إطار عام شامل لمعايير الأداء فى المراجعة الداخلية .

الاتجاه الثالث : إثارة جدل حول ماهية الانتماء التخصصى وتدريس المراجعه بالجامعات ، ونتناول فيما يلى هذه الاتجاهات لإلقاء الضوء عليها وللاستدلال منها على مؤشرات متعلقة بالمستقبل .

الاتجاه الأول للتطور فى المرحله المعاصرة : الجانب الأكاديمى .

يتضمن الأدب المحاسبى العديد من الأبحاث والمقالات التى تناولت عمليـة البناء النظرى فى مجال المراجعة الداخلية . وسيتم التركيز* هنا فقط على تلك الدراسات

(*) يوجد بالادب المحاسبى مقالات أخرى لا يتسع المجال لذكرها مثل :

— Schroeder, R.G., Van Daniker, R.P., The Impact of the cost Accounting Standards Board on Internal Auditing, **The Internal Auditor,** Dec., 1978, pp. 48-51.

— Allen, B.L., Can the Participative Audit Approach Improve Job Satisfaction ?, **The Internal Auditor,** August 1978, pp. 59-64.

— Brodie, M. and Bennett R., Effective Management and The Auditing of Performance, **Journal of General Management,** Spring 1979, pp. 54-63.

التى أسهمت أسهاما واضحا فى تكوين النظرية والتى ارتكزت على الأساليب العلمية فى التوصل إلى النتائج مثل بدء الدراسة بوضع واقتراح فروض محددة تخدم للدراسة وتنتهى بتفسير نتائج أختبارها .

دراسة Churchill :

قام Churchill فى عام ١٩٦٢ بدراسته الأولى التى تركزت على دراسة المراجعة الداخلية « كوظيفه تأثيرا اجتماعية "as a sociological influence function" ووجد أن تأثير عملية المراجعة يتخذ طريقين : الأول التأثير الذى ينبع من المراجع الداخلى ذاته ويصب فى الأشخاص المراجع أعمالهم والذى يمتد أحيانا ليصل إلى أشخاص آخرين بالتنظيم ، والثانى ذلك التأثير الذى ينبع من الأشخاص المراجع أعمالهم ومن آخرين بالتنظيم ويصب فى المراجع الداخلى وقد ركز Churchill بصفة خاصة فى دراسته (الأولى) على ذلك التأثير المتجه من المراجع الداخلي إلى الآخرين .

وقد اتبع Churchil فى دراسته أسلوبا منهجيا يعتمد على التجريب العملى للتوصل إلى النتائج ، ووجد أن تأثير عملية المراجعة يمكن أن ينقل عبر قناتين : الأولى من خلال تقرير المراجع والثانية من خلال تصرفات وسلوك المراجع كما يراها أو يسمع عنها الآخرون بالتنظيم مثل اهتمام الآخرين بـ « ماذا » يبحث عنه المراجع (موضوع المراجعة) ؟ وبـ « ماهو » الشيىء الذى لا يهتم به المراجع عادة ؟ وبـ « ماهو » الشيىء الذى يفحصه المراجع بدقة متناهية ، وكذلك يهتم الآخرون

=

— Castellano, J.A., Juenke, R.A. and Roehm, H., The Role of Internal Auditing in Human-Resource Accounting, The Internal Auditor, Feb. 1977, pp. 51-56.
— Santocki, J., Meaning and Scope of Management Audit, Accounting and Business Research, Winter, 1976, pp. 64.70.

بسلوك المراجع أثناء قيامه بعملية المراجعه ... الخ . كما تضمنت الدراسة التمييز بين نوعين من التأثير لعملية المراجعة الداخلية نفسها : التأثير الأول يحدث من مجرد توقع وصول المراجع إلى موقع المراجعة ، والتأثير الثانى يحدث أثناء إتمام عمليه المراجعة ذاتها .

دراسة **Churchill and Cooper** :

أجريت هذه الدراسه على مرحلتين ١٩٦٤ ، ١٩٦٥ وهى تهدف إلى التعرف وتحديد الصور المختلفة المدركه (من عملية المراجعة الداخلية) والتى يراها الأفراد الخاضعين لعمليه المراجعة والأسلوب المنهجى الذى اتبع فى هذه الدراسه هو أسلوب الدراسة الميدانيه **Field study** وقد تمت هذه الدراسة فى ثمانى شركات أمريكية تختلف فيما بينها من حيث النشاط والانتشار والحجم ونمط الادارة .

ومن النتائج الهامة فى هذه الدراسة : أن المستوى التنظيمى الذى يشغله الفرد لم يكن له أثر يذكر على موقفه من عمليه المراجعه الداخليه وذلك بصفهعامه،وأن الأفراد — فى عينه البحث — قد رأوا أن المشرفين والمديرين بالإدارة الوسطى هم أكثر الأفراد اشتراكا فى عملية المراجعة وأنهم أكثر اتصالا بالمراجع الداخلى . أما أقل الأفراد اشتراكا فهم الأفراد العاملين فى الإدارة العليا وكذلك الأفراد من غيرطبقه المشرفين بالتنظيم، أن موقف الأفراد —موضع البحث — من المراجعةالداخليه والمراجع الداخلى لم يكن إيجابيا بالقدر الكافى وقد أوضح التحليل الاحصائى أن ٢٤٪ من الأفراد ينظرون إلى المراجع نظرة إيجابيه ، وأن ٣٧٪ ينظرون إلى المراجعه الداخليه نظرة إيجابيه ، أن اتجاه الأفراد نحو التقرير الذى يعده المراجع الداخلى يتوقف على النقاط التى يركز عليها المراجع فى تقريره ، فالأفراد يفضلون أن يتضمن التقرير حقائق فقط ولايتضمن توصيات من المراجع ، حيث يعتبر الأفراد أن الهدف من هذه التوصيات هو الضغط عليهم بقبول تغيير ما فى مجال أعمالهم وهو مايقاومونه . وقد أوضح التحليل الإحصائى أن ٩٠٪ من الأفراد يرغبون فى إلقا

نظرة على تقرير المراجع قبل أن يقوم بتقديمه إلى المستويات الاداريه العليـا . وبالنسبه للتأثيرات التى تتولد عن عمليه المراجعه الداخليه ذاتهافان ٨٣٪ من الأفراد يرون أن عمليه المراجعه ماهى الا عمليه اتصال تنقل بواسطتها المعلومات من أسفل التنظيم إلى المستويات العليا فيه ، وأن ٧٦٪ من الأفراد يرون أن عمليه المراجعه ماهى الا عمليه فحص اجرائى وأن ٤٪ فقط يرون أنها « نظام للتقييم » ــ أى أن معظم الأفراد يرون أنه لايوجد تأثير لعملية المراجعه الداخليه عليهم .

وجدير بالذكر أن Churchill قام هو وزملاء آخرون Churchill and Teitalbaum, 1967, Churchill, Cooper and Sainsbury, 1964) ببحوث أخرى فى نفس الموضوع . ويمكن القول أن هذا البرنامج من البحوث قد ساهم إيجابيا فى تطوير النظريه فى المراجعه الداخليه ومن زوايا متعددة فقد تم استخلاص الملامح الأساسيه لعمليه المراجعه الداخليه استناداً إلى ماكتب فى الفكر المحاسبى ، وتم التوصل إلى تحديد تعريف لعملية المراجعه "Audit process"*. تم الإشارة إلى العلوم السلوكيه كمصدر أساسى وهام من المصادر النظريه التى ينبغى أن يبنى عليها تكوين النظريه فى المراجعه الداخليه وبرنامج الدراسات التى قام بها Churchill وزملائه يمثل خطوة على هذا الطريق ، أن هذه الدراسات قد تضمنت استخداما لطرق بحث يمكن أن تستخدم بواسطه باحثين آخرين للاستمرار فى الدراسه فى مجال المراجعه الداخليه ، وأخيراً فان نتائج هذه الدراسات قد ساهمت فى توسيع الادراك والفهم

---

* An Audit can be defined as an attempt at objective comparison of operations performed (or evidence of operations performed) against a specified set of criteria in order to (1) ascertain the correspondence between the operations performed and the criteria, (2) a judgment with respect to the degree of this correspondence, and (3) communicate these findings to the proper individuals. (Churchill and Teitelbaum, 1967, p. 420).

(المراجعـة)

للمراجعه الداخليه وذلك من خلال الاختبارات لمجموعه الفروض المحددة والقاء الضوء على مجالات تحتاج إلى مزيد من البحوث المستقبله .

دراسه Mints

اهتمت هذه الدراسة (١٩٧٢) بصفه عامه بالعلاقات التى تنشأ بين المراجع الداخلى والأفراد الآخرين بالتنظيم ، وأبراز العوامل المؤثرة فيها بهدف التوصل إلى تحديد المداخل Approachs المختلفه لعمليه المراجعه الداخليه وتوضيح آثارها المتنوعه .

وقد أعتمدت الدراسه على أساليب متعددة البحث العلمى ، فاستخدم أسلوب التجريب المعملى Laboratory Experiment ، وأسلوب الدراسه الميدانيه Field Study وقد أشار Mints : أنه اعتمد فى تجميع بياناته ومعلوماته على ثلاث مصادر : الأول قائمه الاستقصاء البريديه أرسلت لمديرى أقسام المراجعه ببعض المنشآت الصناعيه والتجاريه وكذلك بعض الأجهزة الحكوميه فى الولايات المتحدة الأمريكيه وكندا ، والثانى التجربه المعمليه التى تم تجهيزها بحيث تحاكى مناخ متوفر فيه العلاقه بين المراجع والاشخاص والمراجع أعمالهم ومحاولة تغيير بعض الظروف المتحكم فيها بالتجربه لمعرفه تأثير التغيير فى الظروف على نوع العلاقه المشاهدة والثالث الدراسة الميدانيه متى تمت على الشركات المختلفه وقد تم اشتقاق النتائج باستخدام مقاييس ثبت فاعليتها فى مجال دراسات سلوكية سابقه .

وبعد أن تعرضت الدراسه لتوضيح بعض المشاكل فى مجال المراجعة الداخلية تم صياغه أربعه فروض أساسيه تأيدت جميعها بدرجات متفاوته (فيما عدا الفرض الثالث) بالاختبارات المعمليه والميدانيه . هذه الفروض هى :

الفرض الاول : أن نظرة المديرين والعاملين بالتنظيم تجاه المراجع الداخلى مازالت عدائيه وتتميز العلاقه بين الطرفين بأنها علاقات صراع (تأيد فى الاختبارات) .

الفرض الثانى : أن المواقف والاتجاهات غير الحميدة للافراد المراجع أعمالهم فى التنظيم تحد من إمكانيات المراجع الداخلى للوفاء بمسئولياته والاسهام إيجابيا فى تحقيق الأهداف العامة للتنظيم (تأيد فى الاختبارات) .

الفرض الثالث : أن إنشاء علاقات بين المراجع الداخلى والأفراد المراجع أعمالهم من خلال تكوين فرق عمل مراجعة يشترك فيها الطرفان من شأنه أن يؤدى إلى تحسين ردود فعل واتجاهات الأفراد العاملين تجاه المراجع الداخلى (بعض نتائج الاختبارات وجدت متعارضة) .

الفرض الثالث : أن تكوين فرق عمل للمراجعة يشترك فيها المراجع والأفراد المراجع أعمالهم من شأنه أن يؤدى إلى إنشاء علاقات بناءة تساهم إيجابيا فى تحقيق الأهداف التنظيمية العامة (تأيد فى الاختبارات) .

دراسة Barefield :

حاول Barefield فى دراسته ١٩٧٥ أن يطور بعض الأفكار والعلاقات التى تؤدى إلى الربط بين خطط وبرامج المراجعة الداخلية وسلوك الأفراد (التنفيذين بالتنظيم) فيما يتعلق بمدى التزامهم باجراءات وقواعد ومعايير الرقابة الداخلية . وفى هذا الاتجاه تم تحديد مفهوم محدد لاصطلاح « خطة المراجعة » ووصفت بأنها « إطار للتكرار فى عملية المراجعة ، إطار لمدى إتساع عملية المراجعة، وإطار لدرجة المفاجأة التى تصاحب عملية المراجعة الداخلية » . وقد حاول Barefield أن يجيب من خلال دراسته على التساؤل التالى : ماهو تأثير التكرار فى عملية المراجعة على مدى ونوعية التزام الأفراد لاجراءات الرقابة الداخلية المحددة مقدما ؟ ولقد

توصلت الدراسة إلى تحديد أربعة مجموعات من المتغيرات التى يمكن أن تؤدى إلى الإضرار البالغ بمدى وإمكانية التزام الأفراد باجراءات الرقابة الداخلية المحددة بواسطة التنظيم وهى : مجموعة عوامل تتعلق بطبيعة عمل الأفراد ، مجموعة عوامل تتعلق بالرؤساء ، مجموعة عوامل تتعلق بالزملاء ، وأخيرا مجموعة عوامل تتعلق بصفات الأفراد الشخصية .

وبدراسة هذه العوامل والمتغيرات أكاديميا ـ اعتمادا على مصادر العلوم السلوكية اقترحت الدراسة نموذجا وصفيا للبيئة والمناخ التى تتم فيه عملية المراجعة الداخلية ، ومن خلال هذا النموذج تم تحديد الفروض (٢٠ فرضا) التى يراد أختبارها .وقد شملت هذه الفروض بعدين : الأول يتعلق بالأسباب التى تدعو الأفراد إلى عدم الالتزام بالاجراءات التنظيمية للمراقبة الداخلية ،والبعد الثانى يتعلق بالكيفية (بالطريقة) التى يمكن بها إعادة الالتزام من جانب أفراد التنظيم بهذه الاجراءات .

ولقد اختتم **Barefield** : دراسته باجراء تجربة معملية لاختبار سته فروض مشتقة من العشرين فرضا التى اقترحها خلال دراسته النظرية وبالرغم من ضعف النتائج التى توصل إليها والتحفظات المعتادة التى تؤخذ على التجارب المعملية ـ فى مجال العلوم الاجتماعية ـ ومدى تصويرها الواقع العملى إلا أن الدراسة تعتبر أسهاما حقيقيا فى الفكر وإثراء لجانب المعرفة السلوكية فى مجال المراجعة الداخلية .

الاتجاه الثانى للتطور فى المرحله المعاصرة : الجانب المهنى :

فى هذا الاتجاه قام مجمع المراجعين الداخليين (IIA) بالولايات المتحدة الأمريكيه بتشكيل لجان فى عام ١٩٧٤ لدراسة واقتراح إطار متكامل لمعايير الأداء المهنى فى المراجعة الداخلية . وفى عام ١٩٧٧ انتهت اللجان من أعمالها وقدمت تقريرا بنتيجه دراستها . وقد تضمن التقرير ـ بما احتواه من معايير ـ ملامح لجوانب متعددة لتطوير المراجعة الداخلية والأداء المهنى فيها ويمكن إيجاز الخطوط العريضة لهذا التقرير فيما يلى :

١ — إن المعايير المقترحه تمثل قائمة بما هو متوقع من المراجع الداخلى ومن التنظيم وإدارته العليا .

٢ — إن الأهداف التى من أجلها تم وضع المعايير هى :

(ا) إيجاد أساس سليم لقياس وتقييم عمليات المراجعة الداخلية .

(ب) مفاهيم المراجعة الداخلية فى مختلف بلدان العالم .

(ج) تشجيع تحسين المراجعة الداخلية .

(د) المساعدة فى توصيل معلومات للاخرين عن دور ونطاق وأهداف المراجعة الداخلية .

٣ — إن التركيز فى المعايير المقترحة قد انتقل بالمراجعة الداخلية من كونها «وسيلة مستقلة للتقييم فى خدمة الإدارة » (كما جاء بتعريف المجمع سنة ١٩٤٧) إلى « وسيلة مستقلة للتقييم فى خدمة التنظيم » ، أى أن الإدارة جزء من التنظيم الذى يخضع أيضاً لعملية التقييم .

٤ — ركزت المعايير المقترحة على الحاجة إلى المزيد من درجة الاستقلال فى المراجعة الداخلية ، ومزيد من المكانة التنظيمية والسلطة .

٥ — إن نطاق المراجعة الداخلية كما هو موضح بالمعايير المقترحة — واسع وعريض يبدأ من مراجعة السجلات المالية ويصل إلى مستوى التحقق من درجة تحقيق الأهداف التنظيمية وفاعلية النتائج .

٦ — إن مراحل تنفيذ عملية المراجعة قد قننت ووضعت لها معايير .

٧ — اعترفت المعايير بأهمية وجود المراجعـــة الإدارية ضمن أطار المراجعة الداخلية .

٨ — إن نية المجتمع لاتتجه إلى فرض هذه المعايير للتطبيق فى المنظمات المختلفة،

ويأمل في أن الضغوط التي ستقع على المنظمات من قبل المراجعين الخارجيين ، المساهمين ، والأجهزة الأخرى التي قد ترى وتلمس أهمية التطبيق ستؤدى فى النهايه إلى عموميه الاخذ والتطبيق لهذه المعايير، وأخيراً .

٩ — بالنسبه لأقسام المراجعه الداخليه الصغيرة الحجم (مثل الأقسام التى يعمل بها مراجع واحد أو اثنين ستظهر صعوبات فى تطبيق هذه المعايير المقترحه .

وفى عام ١٩٧٨ قام المجمع بالتصديق النهائى على ماجاء بالتقرير ، وجدير بالذكر أن المجمع أراد بوضعه لهذه المعايير والتصديق عليها أن يرتفع بمستوى الأداء المهنى لوظيفه المراجعه الداخليـه ليس على المستوى المحلى (U.S.) فحسب بل على المستوى العالمى ، ويتضح هـذا من وصفه للمعايير بأنها عالميـه "International Professional Standards..." وهذه المحاولة من جانب المجمع إلى جانب محاولته السابقة عندما حدد مفهوما ونطاقا متسما للمراجعة الداخلية (*) تمثل اتجاها أكيداً للتطور لخلق مهنة مستقله للمراجعه الداخليـه تتشابه إلى حد كبير مع المهنه المستقله للمراجعه الخارجيه بما لها من مكانه رفيعه فى المجتمعات بصفة عامه والأوروبيه والأمريكيه بصفه خاصه . وإذا أعتبر هذا اتجاها ملحا لتطور المراجعه الداخليه فإنه سوف يلقى على الباحثين فى هذا المجال عبء توجيه بعض دراساتهم نحو استكمال الأطار العلمى للمراجعه الداخليه على هذا الأساس .

ويعتقد الكاتب أن الأمر يحتاج إلى مزيد من الجدل والنقاش العلمى حتى تتضح أبعاد وجدوى ومدى استقلاليه المراجعه الداخليه كمهنه وكعلم .فالمفاهيم التى أثارها المجمع (IIA) ضمن المعايير تحتاج إلى الكثير من النقاش والجدل فمثلا تحول

(*) انظر تعريف المجمع الذى أصدره سنة ١٩٤٧ حيث عرف المراجعة الداخلية بأنها «... رقابة إدارية » ولا يخفى على القارىء أن الرقابة الإدارية وظيفة تنفيذية شمولية ذات نطاق واسع بالمنظمات المختلفة

ركيز المراجعة الداخليه من كونها أداة لخدمة الإدارة لتكون أداة لخدمه التنظيم يجعلنا نتساءل عن الأهداف الحقيقية التى يرجى تحقيقها من المراجعة الداخلية فى التنظيم ، ويجعلنا نتساءل أيضا عن اقتصاديات وجود نظام المراجعة الداخلية فى التنظيم -- وهل ما يحققه النظام من أهداف يبرر تكلفة النظام ؟ وماذا عن تأثير مفهوم الاستقلال والتوسع فيه على موقف المراجع الداخلى من خطـوط السلطة التنفيذية ذات المستويات الإدارية المختلفة بالتنظيم؟ وماذا عن تأثير التقدم التكنولوجى على نطاق المراجعة الداخليه ومعايير الأداء فيها ؟ وماذا سيكون علاقتها بالمراجعه الخارجيه ؟ فهناك الكثير من التساؤلات التى يمكن أن تثار ؟ وقد تكون نقطه بدء مفيدة أن نعرض لمعايير الأداء المقترحه فى المراجعه الداخليه لنتعـرف على مقومات المهنه من خلالها ونحاول أن نلقى الضوء على التشابه بينها وبين معـايير الأداء المهنى فى المراجعه الخارجيه مع الإشارة إلى بعض ما احتواه الأدب المحاسبى من آراء حول هذا الموضوع .

معايير الأداء فى المراجعه الداخليه :

تضمنت قائمه المعايير خمسه مجموعات رئيسيه تنقسم كل منها إلى أقسام رئيسيه ثم إلى أقسام فرعيه (IIA, 1978, pp. 9-30) وفيما يلى المجمـوعات والأقسام الرئيسيه لهذه المعايير مرتبه حسب ورودها بقائمة المجمع .

أولا : معايير خاصه بالاستقلال المهنى . Independence

- يجب أن لا يرتبط المراجع الداخلى بأداء أى عمل يقوم هو بمراجعته .
- يجب أن يتمتع المراجع الداخلى بمكانه تنظيميه تسمح له بالقيـام بإنجاز الأعمال والمسئوليات المنوطه به بحريه كافيه .

• كما يجب أن يكون المراجع الداخلي موضوعياً فى حكمه على الأشياء خلال قيامه بعملية المراجعة .

ثانياً : معايير خاصة بكفاية الأداء المهنى Professional Proficiency .

يجب أن تؤدى عمليات المراجعة الداخلية بمستوى العناية المهنية المعتادة .

• يجب أن يتم التحقق من أن درجة الخبرة الفنية والتأهيل العلمى للمراجعين الداخليين بالقسم (المراجعة الداخلية) كافية ومناسبة لأداء عمليات المراجعة الداخلية .

• يجب أن يتوفر لقسم المراجعة الداخلية كوادر تتوفر فيها المعرفة والمهارة والانضباط وبقدر كاف لأداء المهام بالقسم .

• يجب أن يتوفر عنصر الإشراف الكافى على تنفيذ المهام المطلوبة من القسم .

• يجب أن يعمل المراجع الداخلى على :

(ا) الالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة (Code of Ethics)

(ب) أن تتوافر لديه المعرفة والمهارة والانضباط الذاتى لأداء المهام بالمستوى المهنى المناسب ؛

(ﺣ) أن تتوافر لديه المهارات والقدرات المتعلقة بالعلاقات الإنسانية والاتصال الفعال بأفراد التنظيم .

(ﻫ) أن يبذل القدر الكافى من العناية المهنية أثناء أدائه لعمليات المراجعة الداخلية .

ثالثا : نطاق العمل Scope of Work

يجب أن يتضمن نطاق العمل للمراجعة الداخلية فحص وتقييم مدى كفاية

وفاعلية نظم الرقابة الداخلية بالتنظيم إلى جانب تقييم مدى جودة الأداء التنظيمى ولتنظيم الأهداف والمهام المحددة ، وهذا يشتمل على :

(ا) مراجعة مدى الاعتماد والتكامل فى المعلومات Reliability and Integrity of Information فعلى المراجع الداخلى أن يراجع ويتحقق من مدى إمكانية الاعتماد وتكامل المعلومات المالية وكذلك المتعلقة بالتشغيل من حيث تحديد ماهيتها وقياسها وتبويبها ثم التقرير عنها .

(ب) التحقق من مدى الالتزام بالسياسات والخطط والإجراءات والقوانين واللوائح .

(ج) التحقق من المحافظة على الأصول ومدى كفاية وسائل المحافظة على الأصول مع التحقق من وجودها فى الأحوال الممكنة .

(د) تقييم مدى اقتصاديات استخدام الموارد المتاحة للتنظيم ومدى كفاية هذا الاستخدام .

(هـ) تقييم مدى تحقق الأهداف المرجوة من البرامج والأنشطة بالتنظيم .

<u>رابعا</u> : معايير خاصة بتنفيذ عملية المراجعة الداخلية Performance of Audit Work وهذه المعايير تتناول مستوى الأداء المهنى الميدانى من تخطيط وتنفيذ وتقرير ومتابعة النتائج . وهذه المجموعة تنص على التزام المراجع الداخلى بالقيام بالآتى :

(ا) تخطيط دقيق لكل عملية مراجعة داخلية

(ب) فحص وتقييم المعلومات والحصول على الأدلة الكافية لتأييد نتائج المراجعة .

(ج) توصيل نتائج المراجعة إلى المختصين بالتنظيم .

(د) متابعة ما تم فى نتائج عملية المراجعة ومدى كفاية الإجراءات المتخذة فى هذا الصدد .

ثالثا : معايير خاصة بإدارة العمل بقسم المراجعة الداخلية :

تتعلق هذه المجموعة بمستوى العمل الإدارى المطلوب لقسم المراجعة الداخلية وتتضمن :

(ا) ضرورة قيام مدير القسم بوضع الخطط المناسبة لتنفيذ المهام المتوقعة بالقسم .

(ب) ضرورة قيام مدير القسم بوضع السياسات والإجراءات التى يجب أن يتبعها العاملون بالقسم .

(حـ) ضرورة قيام مدير القسم بوضع برنامج لتكوين وتنمية هيئة قوة العمل الفنى بالقسم وتنمية قدراتهم .

(د) وعلى مدير القسم أن يعمل على التنسيق بين جهود المراجعة الداخلية مع المراجعة الخارجية .

(هـ) وأخيراً يجب أن يقوم مدير القسم بوضع برنامج يهدف إلى التحقق من مدى جودة الأداء لعمليات المراجعة الداخلية التى يقوم بها القسم .

ويقابل هذه المجموعات الخمس من المعايير في المراجعة الداخلية ثلاث مجموعات فقط من معايير الأداء المهنى فى المراجعة الخارجية هى :

أولا : مجموعة المعايير العامة : General Standards

وتتناول هذه المعايير شخصية المراجع الخارجي ذاته من حيث درجة تأهيله العلمى والعملى Training and Proficiency واستقلالية تفكيره أثناء تأديه مهام المراجعة وعدم خضوعه للمؤثرات المختلفة Independence وأخيراً تنص على درجة العناية المطلوب منه بذلها أثناء قيامه بعمله.

وتتشابه هذه المجموعة من المعايير بالمجموعتين الأولى والثانية من معايير الأداء المقترحة فى المراجعة الداخلية . فلقد أراد مجمع المراجعين الداخليين (IAA) أن يعطى درجة كبيرة من الاستقلال للمراجع الداخلى بحيث يستطيع أداء عمله فى المنشأة وهو فى منأى عن التأثير بالعلاقات الوظيفية التى تربطه بالعاملين بالتنظيم . فإذا طبقت هذه المعايير فمن المنتظر أن يكون موقع المراجع الداخلى قريبا من قمة الهرم التنظيمى بالمنشأة حتى لا يكون تابعا إلا لشخص أو لأشخاص محدودين .

ومن ناحية التأهيل العلمى والعملى فلم تتطلب معايير المراجعة الداخلية تأهيلا محدداً بذاته أو فترة معينة من التمرين فى أعمال المراجعة كما هو الحال فى المراجعة الخارجية ، وهذا شىء طبيعى حيث من غير المستطاع إلزام الوحدات الاقتصادية والإدارية تأهيل وتدريب معين يجب توافره فيمن يتولى وظيفة المراجعة الداخلية .

ويلاحظ أن المجمع (IIA) فقد وضع دليلا بالقيم الأخلاقية المهنية Code of Ethics التى إن خالفها المراجع الداخلى خضع للمساءلة ليس من جانب رؤسائه بمكان العمل ولكن من جانب المجمع ذاته . ويتشابه هذا مع ما يتضمنه تنظيم مهنة المراجعة الخارجية حيث يوجد دليل أيضا بأخلاقيات المهنة ، ويعتبر هذا الدليل جانبا إيجابيا فى المراجعة الداخلية يؤدى إلى توفر ركن أساسى من مقومات المهنة .

ثانيا : مجموعة معايير العمل الميدانى Standards of Field Work

وتتناول هذه المجموعة من المعايير النواحى الآتية (Ray, 1964) :

التخطيط والإشراف ، وتقييم الرقابة الداخلية ، أدلة الإثبات ، استخدام العينات الإحصائية ، ومراجعة العمليات فى المنشآت التى تستخدم نظم الحاسبات الإلكترونية .

وتتشابه هذه المجموعة مع مجموعات المعايير الداخلية المتعلقة بنطاق العمل وتنفيذ

عملية المراجعة الداخلية حيث شملت أيضا التخطيط والإشراف على المراجعة الداخلية (بند « ا » فى رابعا) وتقييم وسائل المحافظة على الأصول ـ الرقابة الداخلية (بند «ج» فى ثالثا) والحصول على أدلة الإثبات (بند «ب» فى رابعا) .

ومن الطبيعى أن يختلف نطاق العمل ونوعيته فى كل من المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية طالما اختلف الهدف من كل منهما — فبالرغم من أن هناك مجالات عمل مشتركة يؤديها كل من المراجع الداخلى والمراجع الخارجى إلى أن هناك الكثير من الأعمال التى يختلف فيها الإثنان فمثلا تهتم المراجعة الداخلية حديثا بتقييم مدى اقتصاديات استخدام الموارد المتاحة فى التنظيم ومدى كفاية هذا الاستخدام بينما تهتم المراجعة الخارجية أساسا بمدى تعبير القوائم المالية عن نتائج الأعمال والمركز المالى كما تهتم بمدى اتباع القواعد المحاسبية المتفق عليها عند إعداد هذه القوائم .

وبينما تتفق كل من المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية فى الاهتمام بتجميع أدلة الإثبات فإن درجة الاهتمام والأهمية تختلف فى المراجعة الداخلية عنها فى المراجعة الخارجية ، فأدلة الإثبات بالنسبة للأخيرة حيوية وأكثر أهمية .

ثالثا مجموعة معايير التقرير Standards of Reporting

هذه المجموعة من معايير المراجعة الخارجية تركز على النواحى التالية (Ray, 1964) : مدى مراعاة القواعد المحاسبية المتفق عليها القياس عناصر الدخل والمركز المالى ، مدى الاتساق ، مدى الإفصاح عن البيانات الجوهرية ، مدى الإفصاح عن الأحداث الهامة التالية لتاريخ القوائم المالية ، مدى ملاءمة تطبيق معيار الأهمية النسبية ، وأخيرا محددات رأى المراجع وأشكاله .

ويلاحظ أن مجموعات المعايير الخاصة بالمراجعة الداخلية لا تتضمن معايير مناظرة لهذه المجموعة (معايير التقرير) مباشرة إلا أن هناك معايير تتعلق بالتوصيل

Communications فنجد معيارا (بند جـ فى ثانيا) يتحدث عن مهارات المراجع الداخلى وقدراته فيما يتعلق بالاتصال الفعال ، ثم نجد معيارا آخر (بند أ فى ثالثا) يتناول التحقق من المعلومات وتكاملها والتقرير عنها ، وأخيراً نجد معيارا (بند جـ فى رابعا) يشير صراحة إلى التقرير عن نتائج عمليات المراجعة الداخلية للمختصين ولكن لم يفرض شكلا أو مضمونا معينا للتقرير .

وجدير بالذكر أن معايير المراجعة الداخلية لم تتضمن شيئا عن الافصاح والاهمية النسبية ، ذلك ـ فى رأى المؤلف ـ لان درجة الاستقلال للمراجع الداخلى مازالت أقل من درجة الاستقلال التى يتمتع بها المراجع الخارجى ، بالإضافة إلى اختلاف طبيعة عمل وأهداف كل منها ، فإذا فرض وزاد مقدار استقلال المراجع الداخلى بالدرجة الكافية فان أمانة العمل وأخلاقيات المهنة تلزمة بأن يفصح وبشكل كاف عن جميع الامور الجوهرية التى تسفر عنها عملية المراجعة الداخلية ـ هذا من الناحية النظرية أما من الناحية العمليه فان المؤلف يعترف بأن هناك عوامل أخرى كثيرة (فنية ، اجتماعية ، نفسية وسياسية) يمكن أن تتداخل وتؤثر على مدى مايتمتع به المراجع الداخلى من استقلال وبالتالى المدى الذى يمكن معه فرض وتطبيق معايير للافصاح والاهمية النسبية فى مجال المراجعة الداخلية .

وفى ختام هذا التحليل المقارن بين معايير الاداء المهنى التى أصدرها مجمع المراجعة الداخلية (IIA) حديثا وبين معايير الاداء المهنى فى المراجعة الخارجية والذى اتضح منه مدى طموح مجمع المراجعين الداخليين فى توسيع مفهوم ونطاق وتنظيم المهنة فى المراجعة الداخلية ، نود أن نشير إلى أن هيئة المراجعين العامين

بالولايات المتحدة الامريكيه قدسبق وتبنت وجهة نظر * مؤداهاأن المراجعة كيان واحد لايتجزأ ويشمل على مضمون كل من المراجعة الخارجية والمراجعة الداخلية ، وقد أشارت هذه الهيئةإلى أن مفهوم المراجعة يشتمل على ثلاث مجالات هى :

. تحديد ماإذا كانت العمليات المالية قد عولجت بطريقة سليمة properly conducted وماإذا كانت القوائم المالية قد عرضت بطريقه عادلة presented fairly وماإذا كانت الوحدة قد التزمت باللوائح والقوانين .

. تحديد ماإذا كانت الوحدة قد إدارت واستخدمت مواردها (البشريه والماديه . . .) بطريقه إقتصاده وبكفايه economy and efficiency

تحديد إذا كانت النتائج المخططه program results قد تحققت .

وهذا التعريف الواسع لمفهوم المراجعة يشتمل على نطاق كل من المراجعة الخارجية والمراجعة الداخلية ، وقد يشار — تبعا لذلك — بأن معايير المراجعة الخارجية يمكن أن تنطبق أيضا فى مجال المراجعة الداخلية (Robertson, 1972, p. 23) . ويؤكد هذا المعنى ماذهب إليه Mautz and Sharaf

---

(*) لقد حددت الهيئة التعريف التالى لاصطلاح المراجعة :

"The term 'audit' may be used to describe not only work done by accountants in examining financial reports but also work done in reporting : a) compliance with applicable laws and regulaions, b) efficiency and economy of operations, and c) effectiveness in achieving program results" (GAO, 1972).

(1960) من تفسير لمفهوم الاستقلال فى المراجعة Independency حيث ركزا على أهميته لأى نوع من أنواع المراجعة بما فى تلك المراجعة الداخلية بالطبع ويتضح هذا من عبارتهم التالية :

"Independence is so important to any type of auditing work as almost to be inherent in the term auditing itself"

الاتجاه الثالث للتطور فى المرحلة المعاصرة : الجانب التعليمى

أثير جدل حول تخصيص منهج دراسى لمادة المراجعة الداخلية يقدم ضمن المقرارت الدراسية بالجامعات . فقد اعترض Jerome (1955) على تخصيص وتدريس منهج لمادة المراجعة الداخلية ، وكانت وجهة نظره تعتمد على المبرارت الآتية : أن مهارات المراجع الداخلى هى من النوع الذى يعتمد على مصادر متنوعة من فروع للمعرفة التى تقدم ضمن مواد أخرى متنوعة تدرس فى مجال العلوم الادارية ، أن تخصيص مادة محاسبية للمراجعة الداخلية قد يبرز ويوسع من حجم الفجوة الموجودة بين المراجع الداخلى وباقى أفراد التنظيم ، أن المراجعة الداخلية تدرس بواسطة أعضاء هيئة تدريس متخصصين فى مجال المحاسبة الذين قد يتبنوا وجهات نظر تضر بكفاءة المراجعه الداخلية كممارسة عملية ، وأخيراً يؤكد أن مجالات المحاسبة تركز على التقرير عن النواحى المالية فى المنشأة أما المراجعة الداخلية — إذا أديت كما يجب — فانها تركز على جوانب تقيم الاداء الآدارى ولذلك فان المراجع الداخلى يحتاج فى عمله وفى معالجته المشاكل لوجهات نظر لا تستقى أساساً من العلوم المحاسبية . ويؤيد وجهة النظر هذه كل من Newmann (1972); Barrett et al (1972) حيث يؤكدان أن الاهتمام بتدريس المراجعة الداخلية (فى الولايات المتحدة الامريكيه) ضمن مقرر رات المحاسبية قد اضمحل أكثر من ذى قبل .ويؤيد الاول وجهة نظره بالاستشهاد ببعض الكتب

التعليمية في المراجعة مثل كتاب Meigs, Learsen and Meigs (1969) فلقد اتضح أن الكتاب قد أسقط فى طبعته الحديثة الجزء الخاص بالمراجعة الداخليه

ويشك أيضا (1972) Ziegler فى أمكانية الاستمرار فى المستقبل فى تدريس المراجعة الداخلية وأشار إلى أن ٦٠ ٪ من المواد التى تدرس فى مجال المراجعة تركز على المراجعة الادارية .

ومن الزاوية الأخرى نجد الرأى الآخر المتحمس لتخصيص وتطوير وتدريس منهج مستقل للمراجعة الداخلية فى الجامعات فنجد Chambers (1978) يدافع عن وجهة النظر بقوله أنه ليس من الضرورى أن يقترن تعليم مادة المراجعة الداخلية بأقسام المحاسبة بالكليات بل يمكن تدريسها بأقسام أخرى . فالمراجع الداخلى يجب أن يتعلم ليرى بعين إداريه ومن خلال العلوم الادارية ، وليس معنى ذلك أنه يجب أن يدرس له كافة العلوم الإدارية ، بل يصمم ويحدد برنامجا لتدريس مادة المراجعة الداخلية بحيث يتضمن مايتناسب من موضوعات فى العلوم الادارية والعلوم المحاسبية بالاضافة إلى الجانب التخصصى المتعلق بالناحية النظرية فى المراجعة الداخلية والأساليب الفنية المستخدمة فيها وكيفية إدارة الوظيفة فى المنشئات المختلفة . فالطالب يجب أن يتسلح بالفهم الكامل لوظائف التنظيم التجارى ويتمرن على أكتساب مهارة تنظيم نفسه والعمل كمراجع داخلى كفء وتتبع كلية إدارة الأعمال بجامعة سيتى City University بلندن برنامجا لتدريس مادة المراجعة الدخلية يتضمن الموضوعات التى أشار إليها Chambers أعلاه . وبالنسبة للجامعات المصرية والعربية بصفة عامة فان المرجعة الداخلية تدرس ضمن

مقرر مادة المراجعه ، ولكن فى الاطار الذى حدده مجمع المراجعين الدخليين بأمريكا .

وبهذا يتضح أن الجدل والنقاش مازال مفتوحا حول مدى حتميه إيجاد مادة مستقلة للمراجعه الداخليه لتدريسها بالجامعات من عدمه ، حول ماهيه الاقسام العلميه التى تقوم بتدريس هذه المادة ، وحول المضمون العلمى لهذه المادة .

المراجع :

أولا : مراجع عربية

- د . خالد أمين عبد الله ـ علم تدقيق الحسابات الإردنيه ، ١٩٧٧ .

- أ . صبيح الطحان ـ أصول التدقيق الحديث ـ الجزء الأول ، بغداد ، مطبعة الزمان ، ١٩٧٦ .

- د عبد الفتاح الصحن ـ مبادىء وأسس المراجعة ـ مؤسسة الشباب الجامعية ، ١٩٧٤ .

- د . عبد المنعم محمود ، د . عيسى أبو طبل ـ المراجعه وأصولها العلمية والعملية دار النهضة العربية ، ١٩٦٦ .

- أ . متولى الجمل ، أ . محمد الجزار ـ أصول المراجعه ـ الجزء الأول ـ مطابع سجل العرب ، القاهرة ، ١٩٦٦ .

- أ . محمد محمد الجزار ـ المراقبه الداخلية ، أسلوب الرقابة الوقائية وتنمية الكفايه مكتبه عين شمس ، ١٩٧٨ .

- أ . محمود شوقى عطا لله ـ المراجعه الداخليه . كأداة المتابعه الخطه فى المشروعات مجله المحاسبية والإدارة والتأمين للبحوث العلميه ـ كليه التجارة جامعة القاهرة ، ١٩٦٧ .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

— Allen, L.B. "Can Participative Audit Approach Improve Job Satisfaction ?", **The Internal Auditor,** (August 1978), pp. 59-64.

— Argyris, C. **The Impact of Budgets on People,** New York: The Controllers Foundations, 1952.

— Barefield, R.M., **The Impact of Audit Frequency on The Quality of Internal Control,** Florida : American Accounting Association, 1975.

— Barrett, M.J., D.W. Baker, and D.D. Weiss, "Internal Auditing in the Accounting Curriculum", **The Internal** Auditor, July/August, 1974), pp. 51-60.

— Brink, V.Z., "Internal Auditing", **The Internal Auditor,** (Dec. 1978), pp. 23-35.

— Brink, V.Z., J.A. Cashin, and H. Witt, **Modern Internal Auriting : An Operational Approach,** New York : J. Wiley, 1973.

— Brodite, M. and R. Benntt, "Effective Management And The Auditing of Performance,,' **Journal of General Management,** (Spring, 1979), pp. 54-62.

— Castellano, J.A., R.A. Juenke, and H. Roehm, The "Role of Internal Auditing in Human Resource Accounting", **The Internal Auditor,** (Feb. 1977), pp. 51-56.

— Chambers, A.D., "Teaching Internal Auditing at a University — An Example in Context", **The Accounting Review,** (Jan. 1978), pp. 143-147.

— Churchill, N.C., "Behavioral Effects of an Audit : An Experimental Study", Unpublished Ph.D. Thesis, University of Michigan, 1962.

— Churchill, N.C., "Audit Recommendations in Management Audit : A Case Study and Some Remarks", **Empirical Research in Accounting : Selected Studies,** 1967, pp. 128-151.

— Chuchill, N.C. and W.W. Cooper, "A Field Study of Internal Auditing", **The Accounting Review,** (October, 1965), pp. 767-781.

— Churchill, N.C., W.W. Cooper, and T. Sainsbury, "Laboratory and Field Studies of the Behavioral Effects of Audits", in **Management Controls,** Edited by C.P. Bonini, R.K. Jaedicke and H.M. Wagner, New York : McGraw-Hill, 1964.

— Churchill N.C., and L.N. Teitelbaum, "Auditing and Managerial Control — A Hypothesis," **Organizational Decision Making,** Edited by M. Alexis and C.Z. Wilson, Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1967.

— Comptroller General of the United States General Accounting Office, **Standards for Audit of Governmental Organizations, Programs, Activities, and Functions,** Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1972.

— The Institute of Internal Auditors, "Statement of Responsibilities of the Internal Auditors", **Readings in Auditing,** Edited by J.T. Johnson, and J.H. Brasseaux, U.S. : South-Western Publ. Co., 1965.

— The Institute of Internal Auditors, "Statement of Responsibilities of the Internal Auditors", New York : IIA, 1971, as cited by K. Gupta, **Cntemporary Auditing,** New Delhi : Tata McGraw-Hill, 1977.

— The Institute of Internal Auditors, "Exposure Draft : Standards for the Professional Practice of Internal Auditing", **The Internal Auditor,** (Dec., 1977), pp. 11-31.

— The Institute of Internal Auditors, "Standards for Professional Practice of Internal Auditing", **The Internal Auditor,** (Oct., 1978), pp. 9-30.

— Jerome, W.T., "The Place of Internal Auditing in College Curriculums", **The Internal Auditor,** (June, 1955), pp. 23-29.

— Meigs, W.B., "The expanding Field of Internal Auditing", **The Accounting Review"**, (October, 1951), pp. 518-523.

— Meigs, W.B., and E.J. Larsen, **Principles of Auditing,** 4th ed., Homewood, Illinois : R.D. Irwin, Inc., 1969.

— Meigs W.B., E.J. Larsen, and R.F. Meigs, **Principles of Auditing,** 5th ed., Homewood, Illinois : R.D. Irwin, Inc., 1973.

— Mints, F.E., **Behavioral Patterns in Internal Audit Relationships,** (Research Report 17), New York : The Institute of Internal Auditors, 1972.

— Neuman, F., "Audiing Educaion — a Decade of Transtiion and Now", **The Journal of Accountancy,** (March, 1972), pp. 87-90.

— Peirce, J.L., "The Budget Comes of Age", **Harvard Business Review,** (May/June 1954).

— Ray, J.C., (ed.) **Independent Auditing Standards : A Book of Readings,** N.Y. : Rinehart and Winston, Inc., 1964.

— Rhode, J.G., "Behavioral Science Methodologies with Application for Accounting Research", **Research Methodology in Accounting,** Edited by R.R. Sterling, Kansas : Scholars Book Co., 1972, pp. 123-132.

— Santocki, J., "Meaning and Scope of Management Audit, **Accounting and Business Research,** (Winter, 1976), pp. 64-70.

— Sawyer, L.B., "Modern Internal Auditing — The New Profession", **The Accounting Review,** (Jan., 1975), pp. 176-178.

— Schroeder, R.G., and R.P. Van Daniker, "The Impact of The Cost Accounting Standards Board on Internal Auditing", **The Internal Auditor,** (Dec., 1978), pp. 48-51.

— Seiller, R.E., "The Operation Audit — An Extension of Management Controls," **The Internal Auditor,** (March, 1959), pp. 9-17.

— Sharaf, H.A., and R.K. Mautz, "An Operational Concept of Independence", **The Journal of Accountancy,** (April, 1960), pp. 49-54.

— Stettler, H.F., **Systems Based Independent Audits,** 2nd ed., Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, Inc., 1974.

— Van Voorhis, R.H., "Internal Auditing Courses in American Colleges", **The Accounting Review,** (Oct., 1952) pp. 484-489.

— Yates, E.J., "Internal Audit : A Managerial Control," **The Internal Auditor,** (June, 1977), pp. 35-39.

الفصل الثانى

الانشطة العملية فى المراجعة الداخلية

الفصل الثانى

الأنشطة العملية فى المراجعة الداخلية

تناولت فى الفصل السابق ملامح التطورات الحديثة فى المراجعة الداخلية. ومن أهم التطورات فى الجانب المهنى هو إنتقال التركيز فى المراجعة الداخلية من كونها وسيلة مستقلة للتقييم فى خدمة الإدارة إلى كونها وسيله مستقلة للتقييم فى خدمة التنظيم . وهذا أدى بدوره إلى توسيع نطاق العمل فى المراجعة الداخلية وأصبح يتضمن التحقق من درجة تنفيذ الأهداف التنظيمية وإقرار مدى فاعلية النتائج مع تقييم لمدى إقتصاديات إستخدام الموارد المتاحة للتنظيم .

هذه التطورات تضمنت أيضاً وضع مجموعة من المعايير تحكم كيفية تنفيذ عملية المراجعة الداخلية إلى جانب تناول الظروف التنظيمية التى تهىء للمراجع أن يؤدى عمله من خلالها بكفاءة . وفى هذا الفصل نلقى الضوء على أهم الانشطة التى يقوم بها قسم المراجعة الداخلية فى المنظمات المختلفة تبعا لمجموعات معايير المراجعة الداخلية التى سبق الإشار إليها بإيجاز فى الفصل السابق .

أنواع نشاط المراجعة الداخلية فى التنظيم

يمكن تقسيم النشاط الذى يقوم به قسم المراجعة الدخلية فى المنشأة إلى عدة قطاعات متداخلة تختلف باختلاف أساس وجهة النظر التى اتبعت فى التقسيم . وهى كما يلى : —

أولا : تقسيم النشاط حسب الهدف (Settler, p. 80) :

يمكن تقسيم النشاط من وجهة النظر هذه إلى أربعة قطاعات هى :

(ا) التحقق Verification

(ب) التقييم Evaluation

(حـ) التطبيق Compliance

(د) الحماية Safeguarding

وسنتناول كل منها بإيجاز :

١ — نشاط التحقق :

تعتمد الإدارة فى المشروعات المختلفة اعتماداً كبيراً على البيانات المستخرجة من الدفاتر والسجلات سواء كانت محاسبية أم إحصائية . ويعتمد سلامة القرارات الإدارية إلى حد كبير على مدى دقة وصحة وسلامه البيانات التى تم الاعتماد عليها ، لذلك فان جزءا هاما من نشاط المراجع الداخلى . يجب أن يخصص لهذه المهمة . وبصفة عامة يتضمن هذا النشاط تحقيق كل من :

(ا) الدفاتر المحاسبية بما فيها من قيود وحسابات .

(ب) السجلات الإحصائية بما فيها من بيانات تحليلية وتفصيلية .

(حـ) التحقق من الموجودات التى تديرها المنشأة .

ويقوم المراجع الداخلى بالتحقق من صحة القيود المحاسبية للتأكد من مدى سلامتها (صحة التوجية المحاسبى ، صحة المعالجة الفنية لهذه القيود) ، وعليه أيضاً أن يتحقق من البيانات الأخرى التى تتضمنها التقارير المحاسبية سواء كانت هذه البيانات محاسبيه أم إحصائية . وتظهر أهمية هذا النشاط بشكل أكبر فى المنشآت المنتشرة جغرافيا مثل شركات الأموال (البنوك — وشركات التأمين) فهـذا

الانتشار قد يؤدى إلى ضعف درجة رقابة المركز الرئيسى وسيطرته على الفروع ، لذلك فان المراجع الداخلى بقيامه بهذه المهمة فانه يملأ الثغرات فى النظام المطبق ، وبذلك تطمئن الإدارة المركزية إلى صحة وسلامة البيانات ومن ثم تستخدمها فى إتخاذ القرارات . و رسم السياسات والاستراتيجيات المختلفة . ويتضمن هذا النشاط الرئيسى قيام المراجع بما يلى :

(ا) مراجعة الدفاتر للتحقيق من مصادر التسجيل فيها ويتأتى ذلك بمراجعة المستندات وصحة توجيهها محاسبيا وكذلك تتبع البيانات الأولية المستخرجة من المستندات خلال دورتها المحاسبية من تسجيل وترحيل وترصيد وتبويب وعرض .

(ب) مراجعة بيانات التقارير (المحاسبية أو الإحصائية) والتأكد من صحتها بالرجوع إلى مصادرها الأصلية .

(حـ) مراجعة المستندات من حيث صحة التوقيعات لأصحاب السلطة المفوضة للتوقيع ومراجعة البيانات المدونة بها والتسلسل ... الخ .

(د) التحقق من صحة الموجودات وذلك بواسطة الجرد العملى لعناصر الأصول الثابته ، البضاعة ، والنقدية .

(هـ) مراجعة المراسلات للتحقق من البيانات المتعلقه بالأمور التالية للتأكد من سلامتها إذ قد تعامل على أنها من أدلة الإثبات .

وجدير بالذكر بأن إجراءات وطرق المراجعة التحقق لاتختلف كثيراً عمايقوم به المراجع الخارجى ولكن قد يكون لدى المراجع الداخلى الوقت الذى يمكنه من زيادة درجة دقة إختباراته ، وبالإضافة إلى ذلك فان المراجع الداخلى يقوم باجراء التحليلات اللازمه للبيانات لزيادة درجة استيعابها وفهمها بواسطة الإدارة ومن ثم زيادة فاعليتها .

٢ — نشاط التقييم :

يتركز نشاط المراجع الداخلى فى التقييم على نظم الضبط الداخلى و الرقابة الداخلية بصفة عامة . كما يشتمل أيضاً التقييم تحديد مدى الكفاية المحاسبية من حيث مدى فاعلية الإجراءات و السياسيات المحاسبية و مدى كفاية إستخدام الأجهزة الإلكترونية والحاسب الآلى فى هذه الوظيفة وأخيراً تقييم مدى كفاية العمل المحاسبى بصفة عامة بالشركة .

ونتيجة لتوسع مفهوم المراجعة الداخلية فقد اتسع نشاط التقييم ليشمل تقييم أداء الوحدات التنظيمية المختلفة فى المنشأة ومدى أسهام كل منها فى تحقيق الأهداف العامة للمنشأة .

٣ — نشاط المطابقة :

يتم فى أى منظمة حديثه رسم مجموعات مختلفة من السياسيات كما يتم وضع مجموعات من الإجراءات التنظيمية المختلفة ويتم أيضاً تفويض للسلطات للمستويات الإداريه المختلفة . أن قيام الإدارة العليا بهذه الأمور لايضمن فى حد ذاته تنفيذها ومن هنا تأتى مهمة المراجع الداخلى ، فعليه أن يؤكد للادارة العليا مدى إتساق وتطابق التنفيذ الفعلى للاعمال مع هذه السياسات والإجراءات .

وجدير بالذكر أن نشاط المطابقة يختلف عن نشاط التقييم فى أن الأول يبحث فى مدى التزام الموظفين بالسياسات والإجراءات والنظم المختلفة ، فى حين أن التقييم يهتم بالبحث عن قيمة أو جدوى أو كفاية السياسة أو الإجراء أو الأداء

ومن الطبيعى أن يحتاج المراجع الداخلى — فى مزاولته لهذا النشاط — أن يفحص ويراجع مايراه ضروريا من مستندات وسجلات وتقارير إلى جانب الإستفسارات والتتبع والملاحظة الشخصية .

٤ — نشاط الحماية :

نشاط الحماية هذا ـ من جانب المراجع الداخلى .. يتركز على عملية التأكد من توافر الضمانات والحماية الكافية لجميع أصول وممتلكات المنشأة بصفة عامة .

أن نظم الرقابة الداخلية المصممة والمطبقة فى المنشأة تهدف بصفة أساسية إلى حماية أصول المنشأة من الغش والإختلاس والسرقة والتزوير ، وعلى المراجع الداخلى أن يتأكد من كفاية أساليب الحماية هـــذه وأنه لاتوجد ثغرات تستغل للسرقة أو الإختلاس .

ويشمل نشاط الحماية أيضاً التأكد من كفاية وسائل حماية الأصول التى تمتلكها المنشأة ولكنها لاتكون فى حيازتها لأى سبب من الأسباب مثل البضاعة بالطريق وبضاعة الأمانة، ومن ناحية أخرى يجب على المراجع الداخلى أن يبذل النشاط الكافى للتأكد من حماية المنظمة من نشأة أى التزامات عليها بدون وجه حق .

ثانياً : تقسيم النشاط حسب طبيعة العمليات :

ويمكن تقسيم نشاط المراجعـــة الداخليـــة من وجهة النظر هـــذه (Holmes & Oevermyer p. 131) إلى :

(أ) مراجعه مالية Financial Audit

(ب) مراجعة إدارية Operational or Management Audit

المراجعة المالية :

وهى تتمثل فى النشاط الذى يقوم به المراجع الداخلى فى مراجعة جميع مايتصل بالنواحى المالية ونظم ضبطها ورقابتها فى المنشأة . وفى هذا الجانب من النشاط يقوم المراجع الداخلى بما يقوم به عادة المراجع الخارجى مع إختلاف فى درجة التفصيل . فكلاهما يهتم بفحص نظم الضبط الداخلى المالى والرقابة الداخلية على

الأصول بصفة عامة . وكلاهما أيضاً يقوم بفحص المستندات والدفاتر والسجلات المالية (سواء كانت محاسبية أم إحصائية) ، والتقارير المالية المختلفة والقوائم المالية، وذلك بهدف تكوين رأى عن مدى السلامة التى تتمتع بها هذه البنود المختلفة ، والمراجعة المالية تشمل نشاط التأكد من وجود الأصول المختلفة عن طريق الجرد للأصول العينية ونظام المصادقات للاصول المختلفة فى شكل ذمم . وكذلك يتم من هذا النشاط تأكد المراجع الداخلى من أن درجة وقاية وحماية هذه الأصول كافيه وأن يعمل على اكتشاف الأخطاء والغش وخلافه .

ونشاط التأكد من وجود الأصول يتضمن مراجعة وفحص إجراءات دخول وخروج النقدية ــ الحصر الفعلى للمخزون ــ مراجعة درجة دقه التسعير حسب السياسة المتبعه فى المنشأة وفحص سجلات التكاليف فى حاله المنشئات الصناعيه وهكذا . .

المراجعة الإدارية :

ويطلق على هذا النوع من النشاط مسميات مختلفة (عباس شافعى ٧٨ ص٧٢ محمود شوقى ص ٧٨،٧٥) منها مراجعة التشغيلية ، مراجعه الأداء performance مراجعه الوظائف functional مراجعة الكفايه Efficiency . . . الخ

ويرى البعض أن المراجعه الإداريه هى الإمتداد الطبيعى لوظائف المراجعه الداخلية بحيث تشمل كافة أعمال المنشأة وعدم الإكتفاء بمراجعه المجالات المالية والمحاسبية ــ ويبرر كل من الكتاب Holmes & overmyer وجهه نظرهم بأن الانشطه الماليه والمحاسبيه لابد وأن تمس بطريقه أو بأخرى كافه الأنشطه الأخرى بالتنظيم ، لذلك فإن المراجعه الداخليه وهى فى سبيلها لمرجعه النواحى التقليديه الماليه والمحاسبية للعمليات والأنشطه فيمكنها أن تتوسع لتشمل الجوانب الإدارية لهذه العمليات وكمثال على ذلك فإن المراجع الداخلى يقوم

بأجراء تقييم لمستويات التخزين ومدى كفايه التسهيلات المخزنية بالمنشأة (جانب إدارى) هذا يتم فى نفس الوقت وجنبا إلى جنب مع إختبار دقه المخزون من حيث الكميات والتسعير وينادى Stettler (1974, p. 84) بأن المراجعين الداخليين يجب أن يتوسعوا فى نشاط التقييم بالذات ليشمل كافه الجوانب الإداريه لعمليات المنشأة بأقسامها وإداراتها المختلفة .

وتركز المراجعه الإدارية نشاطها فى الفحص والإختبار والتقييم بهدف التعرف على نواحى الإسراف والضياع أو الكفاية فى الأوجه المختلفة لنشاط المنشأة ، وكذلك تهدف إلى السعى لإقتراح التحسينات اللازمه لتخفيض التكلفة بهذه الأنشطة .

وفى مجال المراجعة الإدارية يجب على المراجع أن ينظر إلى نفسه على أنه عضو فى الفريق الإدارى بالمنشأة ، وعليه أن ينظر إلى الأمور التى يقوم بمراجعتها بمنظار إدارى ، وأن يحدد المجالات الإدارية التى يجب أن يقوم بمراجعتها على أساس خبراته الإدارية وليست المحاسبيه أو المالية فقط ، وأخيراً عليه أن يقيم مدى فاعليه وسائل وضوابط الرقابة كرجل إدارى أيضاً وتطبيقا لهذا المفهوم فقد قام قسم المراجعة الداخليه بشركة (x) بالولايات المتحدة الأمريكية بوضع دليل Manual للقسم جاء فيه : —

« المراجعه من وجهه نظر المدير الإدارى تتطلب منا أن نفكر مثل المديرين وأن نتفهم اهتماماتهم بالعمليات التشغيلية المختلفة عند مستوياتها المختلفة ، وأن نحدد أهدافنا بحيث تتمشى مع أهدافهم . ويجب أن نتصور أنفسنا وكأننا فى المراكز التى يشغلها المسئولين فى التنظيم عن تنفيذ العمليات ، ونحاول أن نفهم كيف يرغب المدير فى أن يدير أعماله . أن هذا لايعنى أننا (كمراجعين داخليين خبراء فى كافه أنواع عمليات المنشأة ، فلنجعل تخصصنا الرئيسى هو حقل الضوابط الرقابية التى تتغلغل فى كل أنحاء المنشأة ففى كل عمليه تشغيليه بالمنشأة توضع ضوابط رقابية لتضمن

للمدير أن أهداف الإدارة قد تحققت . هذه الضوابط من شأنها أن تكشف — وبطريقة منظمة عن الانحرافات الجوهرية عن الخطط لتصحيحها . والضوابط الرقابية تعمل على أساس التقرير عن الانحرافات التي تزيد عن حدود معيار الأداء المقبول .

والأشكال المختلفة للرقابة فى شركتنا هى الخريطة ودليل التنظيم ، السياسات ، الأنظمه ، الإجراءات ، التعليمات ، المعايير ، اللجان ، التنبوءات ، الميزانيات التقديرية الجداول الإنتاجية السجلات ، دليل الحسابات ، الطرق ، الأجهزه والتقارير ."(Stettler, p. 85)

مثال عملى لعملية المراجعه الإدارية أو التشغيلية . —

أعطى صاحب مصنع للتليفزيون والراديو والأجهزة الكهربائية توكيلا لبيع منتجاته لأحد متاجر الجملة . ويقوم هذا المتجر باستغلال الوكاله فى مواجهه المنافسه الشديدة التى تقابله فى سوق هذه المنتجات وبعد عدة سنوات وجد صاحب المصنع أن نتائج هذه الوكالة تتلخص فى الأحوال الآتية : —

١ — تحول المتعاملين وصغار التجار عن منتجات المصنع .

٢ — صغر رقعة سوق منتجات المصنع .

٣ — عدم تطوير أى تسهيلات لخدمة مابعد البيع .

— ولتصحيح هذة الأوضاع قام صاحب المصنع بسحب الوكاله من متجر الجملة وأنشأ منظمه تتولى توزيع منتجات المصنع بالجملة . وهذه المنظمة اخذت شكل شركة مساهمه يمتلك صاحب المصنع أغلب أسهمها — بمعنى أن له حق السيطرة عليها بأغلبية الأصوات . ويقوم صاحب المصنع باتخاذقراراته الخاصه بشركةالتوزيع على أساس المعلومات والبيانات التى تصله بالتقارير الشهريه المرفوعه إليه من الشركة، هذه التقارير تتضمن القوائم المالية وحاله المخزون وبيانات عن للبيعات وأستمرالعمل

فى شركة التوزيع إلا أن نتائجها كانت تتمثل فى خسائر لمده عامين متتاليين مما حمل صاحب المصنع يلجأ إلى المراجع ليقـــوم بمراجعه العمليات (مراجعه إداريه) فى شركة التوزيع وكانت خطوات المراجعه ونتائجها تتلخص فيما يلى : ـ

تقييم المواقف

التحليلات المالية : ـ

تمت مراجعة لمختلف تقارير شركة التوزيع ـ وتمت عمليات مقارنه على أساس إحصائى لقطاعات المصروفات الرئيسية : وتم التأشير على المصروفات التى أوضح التحليل أنها لاتسير طبقا لما هو متوقع للقيام بفحصها وتم أيضاً الربط والمقارنات للمبيعات والمخزون وتم تحديد الانحرافات بين المنتجات وكذلك بين المبيعات على أساس خطوط الإنتاج . وتم تحديدنصيب التوزيع لـكل موزع فى السوق منسوبا إلى جملة التوزيعات فى الدولة لمعرفه حجم السوق ، وتم ذلك على أساس البيانات الاحصائيه المنشورة بواسطه إتحادات الصناعه التى ينتمى إليها المصنع .

هذه المراجعات خلصت إلى عدة نتائج وحقائق عن الشركة الموزعة محال الفحص وهما كما يلى :

١ ـ أن مصروفات البيع كانت أكثر مما يجب بالمقارنه بشركات التوزيـع الأخرى .

٢ ـ تبين أن خلطة المنتجات Product Mix متحيزة للمنتجات المنخفضة السعر .

٣ ـ مبيعات الراديو كانت أعلى من معدل السوق ـ بينما مبيعات التليفزيون وأجهزة الأسطوانات كانت أقل من معدل السوق .

٤ ـ المساحة السوقية لمنتجات الشركة لم يطرأ عليها أى تغيير منذ سنوات ويمكن توضيح آثار العاملين الأول (مصروفات البيع والتوزيع) والثانى (خلطة المنتجات فى الجدول الآتى : ـ

بيان	النسب المئويه ٪ للوزعين الآخرين ا	ب	ح	توزيع الشركة
المبيعات	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
يخصم: تكلفه المبيعات	٧٥	٧٥	٧٥	٧٨
مجمل الربح	٢٥	٢٥	٢٥	٢٢ *
مصروفات إداريه	١٥	١٦	١٤	١٣
مصروفات أخرى	٨	٧	٧	٢٠ * *
جملة المصروفات	٢٣	٢٣	٢١	٢٠
صافى الربح أو الخسارة	٢	٢	٤	[١]

مراجعه ماليه .

أجرى مسح وفحص شامل لنظام الرقابه الداخلية ، وتمت أختبارات على الدفاتر والسجلات المحاسبة ، وتم تحديد والتعرف على المخزون شهريا ، وكما تمت المصادقات على حسابات العملاء وكذلك على حسابات الخصوم الرئيسية ، ثم فحص القوائم الماليه لشركة التوزيع ووجد انها تتمشى مع معايير المراجعة ، من حيث العرض ، وسلامة الرقابة الداخلية لعناصرها وتطابقها مع المبادىء المحاسبة المتعارف عليها التى يتم تطبيقها على أسس ثابته من سنه لأخرى

* إنخفاض مجمل الربح ناتج عن زيادة مبيعات الراديو ذات هامش الربح المنخفض

** واضح أن هذا الرقم أعلى من مثيله لدى المنافسين .

(المراجعة)

مراجعة لبنود أخرى محددة

أ ـ الهيكل التنظيمى

يتضمن تنظيم شركة التوزيع خمس قطاعات : ـ

الادارة العليا — الائتمان والمحاسبه — الشحن والمخازن — الخدمات — المبيعات .

ويعمل فى كل قطاع الحد الأدنى لقوة العمل من الأفراد والازدواج التنظيمى الوحيد الذى وجد إثناء المرأجعة هو الأزدواج بين عمل رئيس مجلس إدارة الشركه ومدير المبيعات . وعلى كل فإن هذ الأزدواج يظهر واضحا فى إن كلاهما يشرف على سته من رجال البيع وعلي عشرة حسابات رئيسية كبيرة للعملاء . وكل المعاملات المتعلقة بهذه الأمور المزدوجة يتم بواسطتهم معا من بدايتها حتى نهايتها . ولقد انتهى المراجع الداخلى إلى نتيجة مؤداها : أن الوسيله الوحيـــدة لتخفيض مصرفات البيع الزائدة تكمن فى التخلص من هذا الأزدواج التنظيمى ، ولن يتم ذلك إلا بالتخلص من مدير المبيعات وفصله — وقد قدم المراجع الداخلى فعلا هذه التوصية .

ب سياسة منح الخصم

تطبق الشركة سياسة منح خصم يتناسب مع حجم حساب العميل فيعطى للعملاء أصحاب الحسابات الكبيرة معدل أكبر للخصم وبفرز الحسابات إتضح أنه لايوجد تبرير كاف لمنح الخصم .

حـ ـ نطاق ومناطق البيع

تتضمن مناطق البيع التى تغطيها شركـة التوزيع خمسه مدن رئيسية . وبعد الفحص أنتهى المراجع الداخلى إلى أن مدينة واحدة من هذه المدن الخمس يتم خدمتها بطريقة كافية والمدن الأربعة الأخرى كانت تقع فى مناطق بعيدة نسبيا ، ولخدمة هذه المناطق بطريقه معقوله ـ فإن تـكاليف الشحن ستضخم وتمثل عنصرا سلبيا فى القرار — ولقد أوصى المراجع الداخلى بأن يبذل مزيدا من الجهد فى هذه المدن الأربعة للحصول على عملاء يـكون حجم تعاملهم مع الشركـه كبير .

د ـ التسهيلات : ـ

وفيما يتعلق بمدى كفاية التسهيلات الماديه المتاحة للشركـه وأجهزه ووسائل الأمن والحماية فقد وجدانها كافية . هذا بالاضافة إلى أنه يوجد تسهيلات أخرى تتمثل فى السماح بدخول سيارات الشحن العملاقه من الطرق السريعه لاماكن التفريغ بالشركـه وهذا شيىء مرغوب فيه . وتبين أن درجة إستخدام والانتفاع من منطقة محطة الخدمة كان أقل من ٥٠ ٪ فى خلال فتره المراجعة ، وبالتالى فإن الشركـة كانت قادرة على مناولة كميات بحجم أكبر بكثير دون الحاجة إلى استئجار أو تدبير أماكن لذلك .

ووجد أن المساحة المخصصة لمعرض البيع كافية ، والموقع مناسب وطرق العرض مقبولة . وأثناء زيارة المراجع لمعرض البيع لاحظ أن حركـة العملاء فى المعرض كانت محدودة — ولقد تم التوصل إلى نتيجة فيما يتعلق بمـــدى الانتفاع من التسهيلات المتاحه للشركـة وهى : أنه توجد طاقة فائضة من التسهيلات ولـكن تخطيطها لايسمح ولايشجع الحركـة فى معرض البيع .

هـ ـ الأفراد

تم تقيم الأفراد الرئيسين فى الشركه بناء على معلومات تم تجميعها بواسطة المناقشات والملاحظات ، و المقابلات الشخصية العميقة وكذلك تم مراجعة وفحص هيكل الرواتب بالشركة .

فبالنسبه إلى تأهيل ومرتبات العاملين الرئيسين فى الشركة ـ فإنه وجد إنها تتفق مع ماهو سائد فى السوق (الشركات المماثلة) مع الاخذ فى الاعتبار ظروف السوق المحليه . درجة الضعف الوحيدة فى التنظيم تتمثل فى عجز الشركة عن تعيين واستمرار الأفراد من رجال البيع الاكفاء ولوحظ أن محاولات اضافة منتجات جديده مكملة لخطوط الانتاج الموجودة بالشركة لم تحظ بأى نجاح يذكر من رجال البيع .

د ـ تخطيط التنبؤات

بعد المراجعة تم التوصل إلى نتيجة تتلخص فى أن الشركه يبدو وأنها ستستمر فى تحقيق الخسائر لسنوات عديدة قادمه وفى مواجهة هذا الموقف فإن المراجع الداخلى يوصى بأن يتم شراء أسهم الأقلية فى شركة التوزيع بطريقه تمكن الشركة الام (المصنع) من خصم خسائر شركة التوزيع من أرباحها وبذلك يقل مقدار الضرائب المدفوعة .

التقرير والقرارات

تم اعداد تقرير بواسطه المراجع الداخلى وقدم إلى صاحب المصنع ولقد تضمن هذا التقرير العناصر الآتية:ـ

١ ـ نطاق عمل المراجع الذى تم

٢ ـ الحقائق والظروف.

٣ ـ المشاكل الغير محلوله .

٤ ـ التوصيات .

ولقد قام صاحب المصنع باتخاذ الخطوات الآتية مستخدما المعلومات التى قدمها المراجع عن عملية المراجعة الإداريه الموضحه أعلاه : ـــ

١ ـ لم يقم بفصل مدير المبيعات ـــ فقد شعران مدير المبيعات رجل مهم فى فريق العمل بالشركة ـــ وذلك بالرغم من تداخل وأزدواج العمل الموضح بالتقرير .

٢ ـــ قام بأعتماد سياسة منح الخصم المطبقه فعلا فى شركة التوزيع .

٣ ـ قام بتشجيع رجال البيع وأعطائهم المكانة المناسبة اللائقه كما إضاف منتجات جديدة وبذلك ساعد شركة التوزيع على أغراء رجال البيع الممتازين للبقاء فى العمل بالشركه .

٤ ـ قام بشراء أسهم الأقليه فى شركه التوزيع وبذلك أصبح من حقه خصم خسائر التابعه من أرباح الشركة الأم

ثالثا تقسيم النشاط حسب الارتباط بوظائف التنظيم .

يمكن تقسيم أوجه نشاط قسم المراجعه الداخليه بالتنظيم من وجهه نظر

مدى أرتباط النشاط بالوظائف المختلفة للمنشأة فمن المعلوم أن الوظائف الرئيسية في أي تنظيم تجاري تتضمن :

وظيفه الإنتاج

ـ وظيفه التسويق ـ وظيفه التمويل ـ وظيفه المشتريات ـ وظيفه لأفراد ـ وظائف أخرى خدمية .

لتحقيق الاهداف الرئيسية للمشروع التجاري فلابد للمشروع أن يقوم بوظيفة الانتاج (شركات صناعية مثلا) ويتبع هذه الوظيفه الأساسية وظائف أخرى . فالانتاج وعملياته ومراحله المختلفة سوف تتطلب توفير المواد الخام وشرائها (وظيفة المشتريات) والأنتاج لابد وأن يباع (وظيفة التسويق) والاستمرار العملية الانتاجيه يستلزم الأمر أيجاد مصادر التمويل (وظيفة التمويل) والحصول على الموارد البشرية وصيانتها وتنميتها (وظيفة الأفراد) هذا بالإضافه إلى الحاجة إلى قياس الأحداث الاقتصادية ونتائجها وقياس الموارد المالية بصفة عامه والتقرير عنها (وظيفة المحاسبه) وتهتم الإدارة بتحقيق أقصى درجه من الكفاية عند أداء هذه الوظائف المختلفة لذلك فإنها تنشىء قسم المراجعة الداخلية تتركز مهامه الأساسية بمراجعة هذه الوظائف المختلفة والتقرير عن مدى كفايتها .

وعندما يرتبط نشاط المراجعة باحدى هذه الوظائف فإن النشاط يصبغ ويسمى باسم الوظيفة ـ بمعنى أن المراجع الداخلى عندما يراجع وظيفة الإنتاج بالورش أو بالمصنع فإن المراجعة الداخلية هنا مراجعة إنتاج وهكذا .

وبطبيعه الحال يجب أن يكون قسم المراجعة الداخلية من أفراد يشكلون

فريق عمل متخصص فى مجالات عمل وظائف المشروع المختلفة وليس معنى ذلك أن المراجع الداخـــلى يجب أن يكون خبيرا فى الانتـاج وفنون الشراء والبيع ... الخ . ولـكن يجب أن يضم الفريق عضوا متخصصا فى الجوانب الفنية فى الإنتاج (منهدس مثلا) وعضوا متخصصا فى الاقتصاد وعضوا أخر متخصصا فى المحاسبة .... الخ .

إذن ينقسم نشاط الرجعة الداخلية تبعا لوجهة النظر هذه إلى :

× نشاط مراجعة وظيفة الإنتاج

× « « « التسويق

× « « « المشتريات

× « « « التمويل

× « « « الافراد

× « « « المحاسبة

× « « « وظائف الخدمات الإخرى المعاونة (مثل العلاقات العامة الأمن .... الخ .

وجدير بالذكر بأن نشاط المراجعة فى كل وظيفة من هذه الوظائف يتضمن كل من : المراجعة المالية ــ والمراجعة الإدارية ، كما أن هذا النشاط يتضمن قيام المراجع الداخلى ــ فى كل وظيفة من هذه الوظائف بعمليات التحقيق ، التقييم ، المطابقة والتأكـد من توافر الحماية السابق شرحها فى بدايه هذا الفصل ـــ وبذلك نجد أن تقسيات أنشطه المراجعة الداخليه متداخلة كما سبق أن ذكرنا .

برنامج العمل السنوى لقسم

المراجعه الداخليه

كان المدخل القديم لتخطيط عمليات المراجعة الداخلية فى المنشأة يعتمد على أختيار بنود معينه من القوائم الماليه وعمل برنامج مراجعة داخلية لها. وكان الأمر يستلزم عاده من المراجع الداخلى أن يتتبع هذه المبالغ فى السجلات والدفاتر المحاسبية والقيام بتحليل إجراءات العمل المحاسبية — وكان نادرا أن يكون برنامج المراجعة دقيقا فى رسم الحدود بين الأقسام المختلفة فى التنظيم ولذلك كان من الصعب تقييم الأداء الشامل لقسم واحد من الأقسام التنظيمية بالمنشأه .

أما المدخل الحديث فى التخطيط لعمليات المراجعه الداخلية أن يبدأ التخطيط للعمل من واقع الخريطة التنظيمية للمنشأة ، دليل السياسات دليل الإجراءات والطرق إلى جانب القوائم المالية . هذا المدخل يؤكد الحقيقة القائلة بأن نطاق عمل المراجعه الداخليه يشمل المنشأة ككل وليس بالضروره أن يقتصر على نشاط مراجعة الأمور المحاسبية والمالية .

وبرنامج عمل المراجعة الداخلية للشركة من الارجح أن يختلف من سنة لأخرى فإن من النادر أن يتم خلال سنة واحد مراجعة أعمال وأداء كافه الوحدات التنظيمية التى تحتاج إلى عناية المراجع الداخلى بالشركة هذا بالإضافة إلى المهمات الخاصة إلى يكلف بها قسم المراجعة الداخلية من قبل الإدارة العليا بالشركة خلال كل عام .
ومن الطبيعى وكما يرى البعض أن المراجع الداخلى يستطيع أن ينهى مراجعة كافة وحدات الشركة فى كل عام . ولكن دواعى الدقة والتغطية الشاملة فى المراجعة والاقتراحات البناءه تستلزم التأنى وعدم التسرع فى أنهاء أعمال المراجعة فى وقت أقل مما يجب .

بناء برامج المراجعة الداخلية

يقوم مدير قسم المراجعة الداخلية بالمنشأة عاده بوضع خطه برامج المراجعة لسنتين أو ثلاثة أعوام مقدما . وفى إختياره لمشروعات المراجعة الداخلية للعام المقبل فإنه يقوم بالمفاضلة بين قائمة بمشروعات المراجعة المطلوب إجرائها .

بعض مشروعات (برامج) المراجعة يجب أن تنفذ سنويا ، وبعضها كل سنتين أو ثلاثة ، والبعض الآخر لايتكرر وإنما يتطلب متابعة لمعرفة ماذا تم فى نتائج المراجعة السابقة ، والتأكد من اتخاذ الإجراءات المصححه . هذا إلى جانب أن هناك بعض الأعمال التى يكلف بها المراجع الداخلى ليست داخلة ضمن قائمة انتظار المشروعات المطلوب تنفيذها من القسم . وفى بعض الشركات قد يستغرق أداء المهمات الخاصة التى يكلف بها قسم المراجعة الداخلية أكثر من ربع وقت العمل الكلى المتاح للقسم وهذه المهمات من الصعب إدخالها ضمن عمليات التخطيط المقدم لأعمال القسم لأنها لاتكون معلومه مسبقا .

وفيما يلى أمثلة لمجموعة مختلفة (Meigs &Larser, p. 829)) من مشروعات المراجعة الداخلية التى يتضمنها برنامج العمل فى القسم : —

١ — مراجعة أنشطه الاتصالات : —

هذا البرنامج يهدف إلى تحديد عما إذا كانت خدمة البريد تتم بصوره سليمه وهل يتم التسليم فى المواعيد المناسبة ويهدف أيضاً إلى تحديد ما إذا كانت المكالمات التليفونية البعيدة المدى تم الموافقة على إجرائها بواسطة المختصه ، ويهدف البرنامج إلى مراجعة التلكس لتحديد ما إذا كانت الرسائل يتم نقلها كاملة وفى الأوقات المناسبة من عدمه .

٢ — مراجعه نشاط التصنيع : —

فى مراجعة هذا النشاط يهتم المراجع الداخلي بتحديد ماإذاكان : —

(ا) يتم إصدار أوامر التشغيل بطريقة منظمه .

(ب) صرف المواد الخام اللازمة لأمر التشغيل بالسرعه المطلوبة .

(ﺣ) أن الإجراءات المحدده للرقابة على تدفق أوامر الانتاج فى المصنع تتم بطريقة مرضية ومطابقة لما هو مخطط ،

(د) أن الإجراءات المرسومة لتوزيع وتخصيص أوامر التشغيل يتم تطبيقها .

(ﻫ) أن موظفى الرقابه على الإنتاج يؤددون أعمالهم بكفايه .

(و) أن التقارير المطلوب من القسم إعدادها تتسم بالدقة والتوقيت المطلوب

٣ — نشاط الشحن : —

أن الهدف من مراجعة هذا النشاط هو تحديد أن : —

(ا) المواد المستلمه للشحن مصحوبه بالمستندات الكافيه لوصف نوع المواد وكمياتها ... الخ .

(ب) للمواد المطلوب شحنها تخزن بطريقه ملائمة (قبل الشحن) .

(ﺣ) كل بنود المواد المطلوب شحنها يتم تغليفها ووضع العلامات عليها بطريقة مناسبة طبقا لتعليمات وطرق الشحن المتعارف عليها .

خطوات القيام بعملية مراجعة داخلية (إدارية)

يتم تنفيذ عمليه المراجعه الداخليه عاده فى الخطوات الآتية (Steller, 1959) :

١ — تحديد الهدف من عملية المراجعة . وهذه الخطوة أحيانا تكون سهلة

كما فى حالة مراجعة الأقسام الإنتاجية . فالهدف المعروف هو تنفيذ خطة الإنتاج بأعلى جوده وبأقل تكلفه وفى أقل وقت ولكن فى حالات أخرى يكون تحديد الهدف عملية صعبه نسبيا ، مثل حالة تحديد الهدف من نشاط قسم العلاقات مع العملاء وقسم العلاقات العامة — فأعمال مثل هذه الأقسام غير قابلة للقياس الكمى المحدد وعلى أى حال فإنه فى جميع الأحوال يجب تحديد الهدف المطلوب من عملية المراجعه قبل البدء فى عمليه تقييم أعمال القسم محل المراجعه .

٢ — الخطوه الثانيه : هى الحصول على البيانات والمعلومات المتعلقة بالشيء أو القسم محل المراجعة ، واجبات الأفراد ومسئولياتهم الخريطة التنظيمية — التقارير وتدفق العمل بين الأفراد والعلاقات .

٣ — الخطوة الثالثة أن يقوم المراجع بتقسيم العمل فى عمليه المراجعه إلى أجزاء صغيره حتى يعطى كل جزء من العمل نفس الاهتمام ولا يفوته مراجعه أى جزء من العمل .

٤ — الخطوه الرابعه هى إستخدام المراجع الداخلى لحاسته السادسة وملاحظاته للتعرف على نواحى الضعف وعدم الكفاية كما عليه أيضاً أن يحدد نواحى الاجادة فى العمل .

٥ — يتم أخيراً تقييم أداء القسم فى ضوء ماهو متوقع منه ليحدد ما إذا كان الأداء إيجابى أم سلبى وفى الحالة الأخيرة ماهى التوصيات للاجراءات المصححه .

وبعد انتهاء البرنامج يجب على المراجع أن يتابع ماتم من إجراءات وتصرفات لتصحيح وسد الثغرات التى تضمنها تقريره .

ويرى سيلر أن النقاط التطبيه الواجب تغطيتها فى برنامج المراجعه التشغيليه تشمل : —

١ ـ مراجعة مدى كفاية عدد الأفراد العاملين فى القسم ـ مدى كفايتهم معدل دورانهم ـ الوقت الإضافى ومدى الحاجة إليه .

٢ ـ عبء العمل الملقى على الوحده التنظيميه وعلى المراجع أن يتساءل :

ـ هل عبء العمل مناسب لعدد الأفراد ؟

ـ هل حجم العمل كبير أم قليل ؟

ـ كيف يتم التغلب على الزيادة فى عبء العمل ؟

ـ ماهو تأثير النقص فى عبء العمل عما يجب ؟

٣ ـ مراجعة معدل الإنتاجيه ـ ومعلوم أن قياس الإنتاجيه صعب ولكن يجب بذل المحاولات لقياسها ، وللمراجع أن يتساءل : ـ

ـ هل إتجاه الإنتاجية تصاعدى ؟ (إنتاجية / رجل / ساعة) .

ـ هل يمكن زيادة الإنتاجية بدون زيادة فى التكاليف ؟ وكيف ؟

٤ ـ مراجعة درجه الجودة ـ ويتم أحيانا قياسها بالإجتهاد الشخص وعلى المراجع تحديد درجة جوده العمل المؤدى فى القسم تحت المراجعة .بفحص وتحديد كمية التالف ، وعدد الأخطاء وعدد شكاوى العملاء ـ شكاوى العاملين .

٥ ـ مراجعة التقارير من حيث عددها ـ طبيعتها مداها سواء كانت التقارير منسابة إلى القسم أو منه ، وجدير بالذكر بأن إصدار عدد كبير من التقارير دون لزوم يعتبر عنصر سلبى فى التقييم لأنه قد يترتب عليه ضياع نقاط هامه فى زحمة التقارير .

٦ ـ وأخيراً يجب مراجعة التكاليف والنفقات ـ هذه المراجعه تعود بنا إلى المراجعه الماليه ـ ولكن على المراجع هنا أن ينظر إلى التكاليف والنفقات من وجهه نظر إدارية وليست محاسبيه ـ فعليه أن يركز اهتمامه على مدى تبرير النفقه أو التكلفه

وليس فقط على مدى صحة مبلغ النفقه ـ وعليه أن يحدد إتجاه النفقه ومدى تمشى هذا الاتجاه مع إتجاه الإنتاجية فى القسم ـ وعليه أن يتساءل أخيراً عما إذا كانت التكاليف أو النفقات يمكن تبريرها على ضوء الأهداف العامه للشركة ككل من عدمه .

العلاقة بين المراجع الخارجي والمراجع الداخلي

سبق أن ذكرنا أن المراجع الداخلى يقوم بأعمال المراجع الخارجى . فمثلا : يهتم المراجع الداخلى بتقييم نظم الرقابة الداخلية ـ ويقوم بنفس العمل المراجع الخارجى كذلك يهتم المراجع الداخلى أيضاً بمراجعه العمليات وهو نفس العمل الذى يقوم به المراجع الخارجى . وبذلك يبدو وكأن هناك تكرار للعمل فيما يقوم به المراجع الخارجى يكون قد سبقه إلى هذا العمل المراجع الداخلى ـ والحقيقة أن هذا التكرار مخطط له ومتعمد ـ وفى نفس الوقت لايعتبر تكراراً حقيقاً لأن هدف كل منهما ونطاق العمل وأسلوبه والتقرير عنه يختلف ـ فالمراجع الخارجى يهدف إلى تجميع أدله إثبات لتؤيد للرأى الذى سيبديه على القوائم المالية للمنشأة لذلك فإن نطاق العمل يختلف بالتبعية ، وهذا لايعنى أنه ليس هناك علاقة بين الاثنين وعملهما بل يوجد مثل هذه العلاقة .

فالمراجع الخارجى قبل أن يبدأ عمله فى مراجعه عمليات المنشأة والتحقق من الموجودات والالتزامات يقوم بفحص وأختبار مدى سلامه نظم الرقابه الداخلية بالمنشأة وبناء على نتائج هذا الفحص يحدد كميه الاختبارات للعمليات وتحقيقها وكذلك الدفاتر والسجلات وفى هذا المجال يمكن للمراجع الخارجى أن يستعين بتقارير وبتقييم المراجع الداخلى لنظم الرقابة الداخليه بالشركه ـ أقول يستعين ولا أقول يعتمد ، لأن قيام المراجع الداخلى بفحص نظم الرقابه الداخليه لايعنى إعفاء المراجع الخارجى عن مسئوليه التأكد من سلامه الرقابه الداخليه بالشركه ـ وهناك أوجه أخرى . يستطيع المراجع الخارجى فيها أن يستعين باعمال المراجع الداخلى

ويتم التعاون بينهما فيها . ولكن قبل أن يقرر المراجع الخارجى ذلك عليه أن يتحقق من الأمور التاليه .

١ ـ مدى كفايه مجال المراجعه التى قام بها المراجع الداخلى فى عمله .

٢ ـ مدى كفاءه المراجع الداخلى وموظفيه ومدى خبرتهم وتأهيلهم .

٣ ـ فحص أوراق العمل وتقارير المراجع الداخلى ليتمكن من تقييم خطوات وإجراءات العمل الذى قام به .

٤ ـ موقع المراجع الداخلى فى التنظيم ومكانته ليحدد درجه إستقلاله .

٥ ـ مسئوليات المراجع الداخلى وواجباته فى التنظيم .

ومعنى ذلك أن المراجع الخارجى لايستعين بالمراجع الداخلى وأعماله إلا بعد التأكد من كفاءته وكفاءه القسم الذى يديره .

ويستعين المراجع الخارجى بالداخلى فى تقديم الإيضاحات عن الاستفسارات التى يثيرها نظراً لما للمراجع الداخلى من خبره بالعمل بالشركه وإستمراريه عمله فى الشركة طول العام ـــ وقد يطلب المراجع الخارجى أيضاً إعداد بيانات خاصه والقيام بتحليل عمليات معينة تساعده فى تكوين رأيه فى بعض الأمور فيقوم بهذا العمل المراجع الداخلى لأنه أقرب العاملين فى الشركه فى تفهم هذه الأمور والهدف منها .

ومن ناحية أخرى فقد يستفيد المراجع الداخلى من الخارجى بطلب النصيحه والمشوره فى نواحى العمل ، وقد يقدم المراجع الخارجى من تلقاء نفسه هذه النصيحه إذا وجد قصور معين فى أداء عمل المراجعة الداخليه إذ أن خبرة المراجع الخارجى أوسع ، لعمله فى منشئات كثيرة تمارس أنشطه مشابهه لما تقوم به الشركة وبالتالى قد ينقل خبرات أفضل من شركات أخرى للمراجع الداخلى بهذه الشركة وجدير

بالذكر أن أوجه الخلاف بين الراجع الداخلى والخارجى تتبـــلور فى النقاط التاليـــة : ـ

أولا : المراجع الداخلى قبل كل شيء موظف بالمنشأة يأتمر بأوامر رؤسائه ويفعل مايريدون منه أن يفعله بصرف النظر عن مدى تلائم هذا الفعل مع المبادىء والمعايير .

أما المراجع الخارجى فهو شخص مهنى مستقل يتم تعيينه بواسطة الجمعية العمومية المساهمين وهى سلطه أعلى من سلطه الإدارة العليا بالمنشأة والتى تتمثل فى رئيس وأعضاء مجلس الإدارة . لذلك فإنه يؤدى عمله بواعز من ضميره وطبقاً للمسئوليات المهنيه المتعارف عليها ولايجب أن يتأثر بطلبات أو رجاء الإدارة العليا بالشركة .

ويقل الفرق فى درجه الاستقلال كلما كان موقع المراجع الداخلى فى التنظيم قرب القمه كأن يكون تابعاً لرئيس مجلس الإدارة ولـكنه متعاوناً مع باقى فريق الإداره فى الشركة .

ثانياً : هدف العمل فى المراجعه الداخليه خدمة التنظيم ـ فالمراجع الداخلى يقوم بعمله بهدف تحسين الأنظمه وإصلاحها وسد ثغراتها ورفع كفايه الأداء بصفه عامة فى المنشأة بينما المراجع الخارجى يقوم بعمله لمساعدته فى تـكوين رأى يبديه للمساهمين عن مدى سلامة القوائم المالية .

ثالثاً : بينما تقدم نتائج أعمال المراجع الداخلى للمستويات الادارية المختلفة فى التنظيم ـ فإن المراجع الخارجى يقدم تقاريره إلى الجمعية العمومية للمساهمين .

رابعاً . أن قيام المراجع الداخلى بعمله يكون داخل المنظمه ويتم على مدار السنه وبدرجه تفصيل أكبر بينما نجد أن المراجع الخارجى يقوم بعمله وفحص وأختبار العمليات مرة واحدة وفى جزء من السنه المالية وعلى أساس أختبارى (بالعينه) .

خامساً : يهتم المراجع الداخلى بصفه أساسيه بالـكشف عن الأخطاء والغش والتزوير بينما لاتمثل هذه الأمور ركناً جوهرياً فى عمل المراجع الخارجى فهو يكتشفها بالصدفه أثناء القيام بالعمل العادى .

الفصل الثالث

المراجعه الداخليه فى ظل نظريات السلوك التنظيمى

الفصل الثالث

المراجعة الداخلية فى ظل نظريات السلوك التنظيمى

مقدمـــــة

منذ الستينات من هذا القرن بدأ يظهر اتجاه جديد (١) فى الفكر المحاسبى يتناول بعض الجوانب السلوكية لعملية المراجعة الداخلية . هذا الاتجاه يتمثل فى عدد من الدراسات العملية التجريبية والميدانية . ويدور محور هذه الدراسات حول محاولة الكشف عن الجانب الاجتماعى لعملية المراجعة الداخلية(٢) (Barefield)(٣) والقاء الضوء على نوعية وكيفية التفاعل فى العلاقات بين الأفراد والمراجع الداخلية . (Mints) (٤)

ومن البديهيات الهامة الوقوف على الحقائق التالية وهى أن المراجعة الداخلية كوظيفة لم تنشأ إلا فى أطار تنظيمى ، وأن المراجعة الداخلية عندما كانت فى المهد نشأت فى ظل تنظيمات تحكمها نظريات وفلسفات معينة — والتساؤل الرئيسى الذى يطرحه هذا الفصل هو ؛ هل يتناسب مفهوم وأطار المراجعة الداخلية مع النظريات والفلسفات التى تحكم قيام التنظيمات فى الوقت المعاصر ؟

---

(١) أنظر الفصل الأول من هذا الكتاب.

2. R.M. Barefield, **The Impact of Audit Frequency on the Quality of Internal Control,** (Florida-American Accouting Association, 1975.

3. N.C.C. Churchill, and W.W. Corper, "A Field Study of Internal Auditing, Review, October 1965, pp. 767-781.

4. F.E. Mints, **Behavioral Patterns in Internal Audit Relationships,** New York The Institute of Internal Auditors, 1972.

ويمكن تجزئة هذا السؤال إلى عدة أسئلة فرعية :

* هل النظريات التى تحكم قيام المنظمات والتى ظهرت المراجعة الداخلية فى كنفها مازالت سائدة وصالحة أم جد فيها تطور وتغيير ؟ .

* وفى حالة حدوث تطور وتغيير فى النظريات التنظيمية فهل قابله حدوث تطوير وتغيير فى أسس وظيفة المراجعة الداخلية ؟

* وفى حاله الاجابة عن السؤال الاخير بالنفى ـ فماهى ملامح التطور المطلوب ادخاله على أسس وظيفة المراجعة الداخلية ؟

سنحاول فى هذا الفصل الإجابة عن هذه التساؤلات فتتناول .

أولا : المراجعة الداخلية وعلاقتها بنظريات السلوك التنظيمى .

ثانيا : فروض بعض نظريات السلوك التنظيمى وملامح المراجعة الداخلية فى ظل كل نظرية .

المراجعة الداخلية وعلاقتها بنظريات السلوك التنظيمى :

تتناول نظريات التنظيم بصفة عامة تحديد الأهداف الاستراتيجية للتنظيم ، ثم تحديد الأنشطة التى يجب أن تؤدى لتحقيق الاهداف ، مع تقسيم الأنشطة إلى وظائف مبوبه وموصفة ، وأخيرا تحديد نوع المسئوليات ومقدار السلطات وشبكة العلاقات فى التنظيم .

ويمكن النظر إلى المراجعة الداخلية من حيث علاقتها بنظريات التنظيم من زاويتين
ـ الأولى : كون المراجعه الداخلية خلية تنظيمية فلابدوأن يتم ترشيدها تبعا لنظرية التنظيم السائدة والمطبقة فى المشروع وذلك من حيث تحديد أهدافها والتى لابدوأن تتفق مع الأهداف العامة للتنظيم ، تحديد الأنشطة التى تقوم بها لتحقيق الاهداف ثم تحديد نوع ومقدار السلطة الممنوحة لها لكى تستطيع الوفاء بمسئولياتها ـــ

أما الزاوية الثانية : كون المراجعة الداخلية وسيلة تنظيمية ذات أنشطة تساعد على تحقيق التوازن المستمر للتنظيم من خلال عمليات التقييم والتغذية بالمعلومات التي من شأنها تصحيح محاور الخلل بالتنظيم فيستمر في دورانه متجنبا الهزات العنيفة التي قد تؤدي به وتهلكه نتيجة لتراكمات ومضاعفات الخلل إذا لم يكتشف ويعالج

وعلاقة المراجعة الداخليه بنظريات السلوك التنظيمي وبنظريات التنظيم بصفة عامة هي علاقة أساسية . فالمراجعة الداخلية كما ذكرت — أحدى الخلايا التنظيمية بالتنظيم الكبير ، وبالتالي فان الهيكل التنظيمي الداخلي لهذه الخلية تخضع لنظريات السلطة وهكذا . ولعل الجانب الأهم في هذه العلاقة تكمن في طبيعة العلاقات التي تربط وحدة المراجعة الداخلية كخلية تنظمية بباقي الواحدات التنظيمية الاخرى وعلاقة الافراد الذين يعملون بوظيفة المراجعة الداخلية بباقي الافراد العاملين بالمستويات المختلفة بالتنظيم . أن إدراك أهمية علاقة العلوم السلوكية بصفة عامة ونظريات السلوك التنظيمي بصفه خاصه بعملية المراجعة الداخليه هي مسأله تكاد تكون من البديهيات .

فحيثما يتعامل طرفان (شخصان أو أكثر) في التنظيم ويكون محور هذا التعامل والتفاعل هو قيام طرف بمراجعه عمل طرف آخر فانة يتوافر نتاجه التفاعل مناخ مناسب لحالة الدفاع عن النفس على أسس عاطفيه أكثر منها موضوعية . ولعل الكاتب Megregor[1] عبر عن ذلك وبرره بقوله

"It is characteristic of human beings that they find it difficult to hear and accept critism... it is rather difficult to communicate critical judgmement without generating definisivness.(1)

1. D. McGregor, **The Human Side of Enterprise,** N.Y. McGraw-Hill Inc., 1960, p. 84.

والعلاقة بين المراجعه الداخلية والنظريات التنظيمية بدأت مع ظهور المراجعة الداخليه كوظيفه تنظيميه رسميه فى المشروعات المختلفه . وقد بدأت هذه الوظيفه فى التوسع بعد فترة الكساد العللى بعد الثلاثينيات فى القرن الماضر [١] . وكانت النظريه التنظيميه السائدة فى ذلك الوقت [٢] هى النظريه الكلاسيكيه التى تكونت أو على الاقل تأثرت بأعمال Taylor — لذلك فإنه من البديهى أن نجد أن المراجعه الداخليه يحكمها من الناحيه التنظيمية ومن ناحيه علاقتها بالوظائف الاخرى بالمنشأة بصفة خاصه النظريه الكلاسيكيه للتنظيم .

ولقد تطورت نظريات التنظيم وتطورات محاور أهتماماتها . فنى البدايه نجد أن النظريه الكلاسيكيه (والتى ترتكز على فروض ضمنية حول السلوك التنظيمى [٣] تهتم بدراسه الانشطه التى يجب القيام بها لتحقيق أهداف التنظيم ، و بمجرد تحديد وحصر هذه الانشطة فانه يتم تجميعها لتكوين وظائف وقطاعات ووحدات ، والهدف من ذلك هو تحقيق الكفايه من التخصص ، والتنسيق بين الانشطة ، الامر الذى يقضى على التداخل بين المشرفين والمديرين . والتنسيق هنا يتم عن طريق تكوين العلاقات بين أفراد التنظيم وربطهم بما يسمى بسلسله الامر Chain of Command وعن طريق التأكد أن كل شخص يعرف تماما أين تنتهى مسئولياته وتبدأ مسئوليات الاخرين ، وتحاول النظرية الكلاسيكيه

---

(١) فى ذلك الوقت تم إنشاء تنظيم مهنى للمراجعة الداخلية فى أمريكا أطلق عليه The Institute of Internal Auditors.

— وقد ساعد إنشاء هذا المجتمع على إنتشار وظيفة المراجعة الداخلية فى المنشآت التجارية والصناعية .

(٢) مع أن بعض أفكار مدرسة العلاقات الإنسانية قد بدأت فى الظهور فى ذلك الوقت كما سنذكر فيما بعد — لكنها لم تكن من الناحية التطبيقية قد إنتشرت بعد .
وبالتالى فإن الأساس الفلسفى الذى بنيت عليه التنظيمات التى كانت قائمة فى ذلك الوقت هو أساس فلسفة النظرية الكلاسيكية .

(٣) سنتناول هذه الفروض تفصيلا فى الصفحات القادمة .

إيجاد بعض القواعد والتى يطلق عليها مبادىء التنظيم لاتخاذها أساساً لتكوين وتطوير التنظيم .

إلا أنه نتيجة لظروف وعوامل متعددة ـ لامجال للدخول فى تفاصيلها فى هذا الكتاب ـ ظهرت مدرسة فكر جديدة تتناول المشاكل التنظيمية على أسس وفروض جديدة تختلف جذرياً عن فكر المدرسة الكلاسيكية . ومحور الاهتمام لهذه المدرسة الجديدة هو سلوك ودوافع الأفراد فى التنظيم .وقد أطلق على نظريات هذه المدرسة اسم العلاقات الإنسانية ، وذلك لاهتمامها بالإنسان وعلاقاته بالتنظيم . وبالرغم من أن جذور مدرسة العلاقات الإنسانية ترجع إلى الثلاثينيات على يد Elton mayo وتلاميذه ، فإن تطورها وانتشارها واعتناق مبادئها وبالتالى اتخاذها أساساً لتكوين وتصميم وتطوير التنظيمات لم يحدث بشكل ملموس إلا فى نهاية الأربعينات وخلال الخمسينات من هذا القرن .

ولم يقف تطور نظريات التنظيم والسلوك التنظيمى عند هذا الحد بل ظهرت نظريات جديدة ترتكز على أسس فلسفية تختلف عن تلك التى تحكم النظريات السابقة . وأهم هذه النظريات (من زاوية المؤلف) نظرية يطلق عليها « الرجل المعقد "Complex Man" ونظرية المواقف Contingency Theory ومحور اهتمام هذه النظريات أيضاً هو سلوك الفرد والظروف المحيطة به ، وترتكز هذه النظريات على فرضية أن سلوك الفرد الواحد ـ فى التنظيم ـ يتباين من وقت لآخر ومن موقف لآخر ،نظراً لتعقد تركيبته الدافعية واختلاف ظروف وملابسات الموقف .

ونظراً للاختلاف الفلسفى لنظريات السلوك التنظيمى ـ من حيث تفسير طبيعة الفرد وسلوكه فإننا نجد اختلافا مناظراً فى طبيعته وأولويات أهداف التنظيم فى ظل كل نظرية ـ وكذلك اختلافا فى الاستراتيجيه الإدارية لتحقيق الأهداف .

وبعد هذه العجالة فى عرض التطور فى النظريات التنظيمية لنا أن نتساءل على ضوئها على مدى استقرار صلاحية أطار وظيفة المراجعة الداخلية والتى نشأت — كما ذكرنا — فى ظل النظرية الكلاسيكية للتنظيم — وتشير الإجابة الاولية إلى أن التناقض سيكون واضحا بين مقتضيات المنظمات الحديثة (المؤسسة على فلسفات نظرية تنظيمية مخالفة للنظرية الكلاسيكية) وبين الأسس الفلسفية التى تحكم المراجعة الداخلية .

والجزء التالى من الفصل سيكرس لمحاولة استكشافية متواضعة يقوم بها المؤلف لإلقاء الضوء على التطور المطلوب إدخاله على أسس المراجعة الداخلية فى ظل نظريات السلوك التنظيمى المختلفة[1] . وجوهر المدخل فى هذه المحاولة هو دراسة سلوك الفرد فى التنظيم والاستراتيجية الإدارية . وجدير بالذكر أن الاستراتيجية الإدارية تختلف اختلافا كثيراً باختلاف الفروض التى تقوم عليها كل نظرية للسلوك التنظيمى ، ومما لاشك فيه أن المراجعة الداخلية ستتأثر بأى تغيير يحدث فى هذه الاستراتيجية نظرالإرتباط المراجعة الداخلية إرتباطا عضويا بالوظيفة الإدارية — لذلك فإن المؤلف فى قيامه بهذه المحاولة سيتناول أولا فروض كل نظرية والإستراتيجية الإدارية المناسبة لها ثم وعلى ضوء ذلك يتم إقتراح بعض ملامح التطوير فى وظيفة المراجعة فى ظل كل نظرية .

أولا : النظرية الكلاسيكية للسلوك التنظيمى وملامح المراجعه الداخلية

(أ) فروض حول سلوك الفرد التنظيمى فى ظل النظارية الكلاسيكية :

لم يضع كتاب النظرية الكلاسيكية للتنظيم فروضا واضحة شاملة وصريحة حول سلوك الفرد فى التنظيم ، وإنما قام بعض الكتاب بوضع مجموعة لهذه الفروض فى وقت لاحق وغير معاصر لنشأة النظرية الكلاسيكية .

---

(١) سيكون التركيز على بعض هذه النظريات فقط .

ويلاحظ أن الإفتراضات حول سلوك الفرد في التنظيم في ظل النظرية الكلاسيكية تأثرت إلى حد كبير بما يسمى بمبدأ الفلسفة النفعية[1] Phelosophy of Hedonism التي تشير إلى أن الإنسان يقوم بحساب قيمة المنافع التي ستعود عليه من بدائل التصرف وعلى ضوئها يحدد سلوكه تجاه البديل الذي يحقق له أقصى منفعة .

وجدير بالذكر أن آدم سميث قد اعتمد على هذا الأساس الفلسفي في بناء نظريته عن السوق والعلاقات بين المنظمات والمشترين والبائعين ، حيث نادى بعدم التدخل في العلاقات ، لأن الدافع النفعي الموجود داخل كل متعامل في السوق كفيل بتنظيم العلاقات بين الأطراف وتحقيق التوازن في السوق . وفي ظل هذا الأساس الفلسفي وضعت مجموعة من الإفتراضات حول سلوك الفرد التنظيمي يمكن إيجازهــــا فيما يلي :

(أ) الدوافع الاقتصادية هي أساس سلوك الفرد ـ حيث يؤتي الفرد التصرف الذي يحقق له أقصى منفعة إقتصادية ممكنة .

(ب) وحيث أن التنظيم يتحكم في الدوافع الاقتصادية ، فإن التنظيم يمكن أن يتحكم في الفرد التنظيمي وفي دوافعه .

(حـ) يجب ألا يسمح لمشاعر الفرد التنظيمي ـ وهي تمثل الجانب غير الرشيد في الإنسان ـ في التدخل في حساباته للمنافع الشخصية لبدائل سلوكه .

(د) يجب أن يصمم التنظيم بطريقة يمكن بها التحسين والسيطرة على مشاعر الفرد ، وبذلك يتم السيطرة على صفاته التي لا يمكن التنبؤ بها والتي قد تؤثر في سلوكه[2] .

---

1. E. H. Schein, **Organizational Psychology**, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1970, p. 55.
1. Ibid., p. 56.

وبالإضافة إلى هذه المجموعة فقد أقترح[1] McGregor مجموعة أخرى من الافتراضات ، وهو يضع نظريتهُ التى أطلق عليها رمز (X) عن سلوك الفرد فى التنظيم وهى كما يلى :

١ - أن الفرد بطبعته كسول ، ولذلك يجب أن يوجه سلوكه بحوافز خارجية.

٢ - أن أهداف الفرد تكون بصفة عامة ضد أهداف التنظيم - ولذلك فإنه يجب التحكم فيها بواسطة الحوافز الخارجية (الثواب والعقاب) لضمان قيامه بتنفيذ أهداف التنظيم .

٣ - بسبب مشاعر الفرد غير الرشيده فإنه يكون غير قادر على السيطرة على نفسه وعلى ضبط أفعاله .

(ب) استراتيجية الإدارة فى ظل هذه الفروض .

أن الافتراضات التى يضعها المدير عن طبيعة الأفراد التابعين له ستحدد له بلاشك استراتيجيته الإدارية . ومجموعة الافتراضات التى ذكرناها تشير ضمنا إلى أن العلاقة بين الأفراد والتنظيم هى علاقة تبادل نفعى محسوب[2] ، فالتنظيم يشترى خدمات وطاعة العامل مقابل الأجر ، ومن جانب آخر فالتنظيم يحمى الفرد ويحمى نفسه ضد الجانب غير الرشيد فى طبيعة الفرد ، وذلك عن طريق استخدام السلطة والنظام الدقيق للرقابة . فالفرد يتعين عليه طاعة السلطة بصرف النظر عن شخصية وخبرة الشخص المخول له السلطة .

---

1. D. McGregor, **op. cit.**
2. A. Etzioni, **A Comparative Analysis of Complex Organization,** Free Press, 1961.

أن محور استراتيجية الإدارة هو التركيز بصفة أساسية على كفاية أداء الوظيفة أما الجانب الإنسانى والمعنوى فهو يحتل مرتبة ثانوية ويلخص Koontz &O'Donnell الأركان الأساسية التى ترتكز عليها هذه الاستراتيجية فى أربعة : تخطيط ـ تنظيم ـ تحفيز ورقابة [1] وبهذه الأركان الأربعة يمكن تحقيق أهداف التنظيم التى تتبلور فى ظل النظرية الكلاسيكية فى هدف واحد وهو تعظيم الربح .

(ج) بعض ملامح المراجعة الداخلية فى ظل النظرية الكلاسيكية :

تتركز أهداف المراجعة الداخلية ، فى ظل النظرية الكلاسيكية على كيفية مساعدة الإدارة فى ضبط ورقابة الموارد البشرية والموارد المادية لتحقيق أهداف تعظيم الربح فى التنظيم .

ونطاق واختصاصات المراجعة الداخلية تتمثل فى التحقق من كفاية أنظمة الرقابة على الموارد المالية وحماية أصول المنشأة ، والتحقق من كفاية أنظمة الرقابة على الموارد البشرية للحصول على أقصى جهد من العاملين وضمان عدم قيامهم بالاستغلال الشخصى للموارد المادية المتاحة لهم فى التنظيم . التحقق من كفاية الضوابط الموضوعة بواسطة الإدارة لإخضاع أهداف الأفراد لأهداف التنظيم من أجل تعظيم الربح ، التحقق من دقة البيانات المرفوعة من المستويات الدنيا فى التنظيم للتأكد من خلوها من التحيز المتعمد (لتحقيق أهداف شخصية) من جانب العاملين ، تقييم السياسات والخلل فى ضوء فلسفة التنظيم الكلاسيكية ، والأسهام فى عملية تعلم الإفراد لاكسابهم صفات السلوك الرشيد (من وجهة نظر التنظيم) وأبعادهم عن عادة الكسل وتجنب العاطفة وذلك عن طريق التوضيح المستمر للافراد عن العلاقة بين الأداء والثواب والعقاب .

---

1. M. Kootz and O'Donnell, **Principles of Management** 3rd, ed., N.Y. : McGraw-Hill, Inc., 1964.

فى ظل النظرية الكلاسيكية لابد وأن يتوافر فى المراجع صفات خاصة تمكنه من القيام بمهامه الشاقة ـ فإلى جانب توافر الجانب الفنى لا بد وأن يكون مدربا على العمل فى ظل بيئة تنظيمية تحكمها الفلسفة النفعية . فالإدارة تريد أن تحقق وتحصل على أقصى جهد ممكن من العاملين وفى نفس الوقت رغب العاملون فى الحصول على أقصى المنافع من التنظيم فى مقابل أقل جهد ممكن ـ وحيث أنه(المراجع)يعمل إلى جانب الإدارة فعليه أن يكون عينها وأذنها بالتنظيم ، وأن يبذل قصارى جهده لاكتشاف الاخطاء والغش والكشف عن جوانب عدم الكفاءة فى العاملين ، لذلك فلابد أن تكون لديه من الصفات الشخصية ما يمكنه من القيام بذلك مثل قوة الملاحظة ، والربط بين الظواهر والمشاهدات والقدرة الانتقادية ، وأن يكون ذا شخصية تميل إلى السلطة Authoritative ومستقلة Independent .

أما السلطة التى تمنح للمراجع الداخلى فهى سلطة استشارية من الناحية الرسمية حيث تعد وظيفة المراجعة الداخلية وظيفة خدمية للإدارة والتنظيم . ولكن فى الواقع العملى يمكن أن نجد أن المراجع الداخلى يمثل مركزاً هاماً من مراكز القوى فى التنظيم ويساعد فى ذلك كون هيكل السلطة الرسمية فى التنظيم هرميا ونمط القيادة فيه تسلطية "Autocratic"[1] .

(د) الموقف فى الفكر المحاسبى تجاه النظرية الكلاسيكية وملامح المراجعة الداخلية :

لم يتضمن الفكر المحاسبى إشارات صريحة عن وجود مثل هذه المجموعة من الافتراضات حول دور أو ملامح المراجعة الداخلية فى ظل النظرية الكلاسيكية ولكن

1. V.Z. Brink, et al., **Modern Internal Auditing : An Operational Approach,** 3rd ed., N.Y. : J. Woley & Sons, 1973.

يوجد ما يشير إلى ملامح الدور الذي تؤديه المراجعة في التنظيمات المختلفة والفقرة التالية توضح هذه النقطة .

"...in the Past the internal auditor has been typically viewed as a kind of a policeman, The image here is of an individual checking on operating people with the primary objective of finding any existing errors or difficencies.(2)

ويستفاد من هذه الفقرة ما يلي : —

١ — أن هدف المراجعة الداخلية الأساسي هو اكتشاف الاخطاء وأوجه النقص .

٢ — أن أسلوب المراجعة الداخلية المتبع هو الأسلوب البوليسي وبالتالي فالمراجع الداخلي يملك سلطة تنفيذية ولو بصورة غير رسميه .

وبالإضافه إلى هذه الفقرة من الفكر المحاسبي فلقد وجد أحد الباحثين[1] أن عددا كبيراً من الأفراد الذين يراجع أعمالهم في التنظيم يسيطر عليهم الشعور أما بعدم الثقة وإما « بكرة » المراجع الداخلي ويعلق Mints على هذه النتيجه بقوله أنه « بالرغم من مظاهر التحسن المضطرد (في السنوات الاخيرة) في ردفعل الافراد المراجع أعمالهم تجاه المراجع الداخلي فإن الصورة التقليدية للمراجع مازالت سائدة — وأنه ينظر إليه على أن يسعى لتحقيق أهداف مضادة لأفراد التنظيم[2] .

ويرى أحد الكتاب المهتمين أن الاعتقاد السائد هو أن المراجع الداخلي انسان جامد خالي من العاطفة ، فهو يهتم بالمنطق والماديات ولا مجال للاجتماعيات في حياته التنظيمية . ويعتقد أن الكثير من الأفراد بالتنظيمات المختلفة ينظرون إلى المراجع

---

1. Mints, op. cit., pp. 82-83.

2. Ibid.

الداخلى على أنه شخص غريب عن التنظيم بل والأكثر من هذا أن بعضهم يعتقد أن المراجع الداخلى يعمل جاسوسا للادارة العليا فى التنظيم [١] .

وفى نفس الاتجاه يشير تقرير أعده قسم للعلاقات العامة باحدى الشركات الأمريكية إلى أن النظرة التقليدية للمراجع الداخلى مازالت موجودة لدى البعض بالشركة ، ومازال الاعتقاد بأن مهمته التى تتركز فى الاصطياد — تجعل الأفراد يتحاشونه بقدر المستطاع [٢] وأخيرا فإن Hyde قد أشار إلى موقف مشابه بقوله « المراجعون الداخليون يوجهون جهودهم إلى البحث وإيجاد الاخطاء ، ولذلك يطبقون القاعدة القائلة « استمر فى البحث بعمق وسوف نجد خطأ ما لشخص ما » وبقوله أيضا « بالرغم من أن المراجعين الداخليين لا يحملون داخل حقائبهم أى سلاح حقيقى للارهاب ، فإنهم من الناحية السيكولوجية يرهبون الأفراد كما لو كانوا يحملون أسلحة نارية »[٣] .

هذا بعض ما تتضمنه الفكر المحاسبى عن موقف الغير من المراجع والمراجعة الداخلية ، وهو فى حقيقة الأمر انعكاس لمفاهيم وأهداف وأساليب المراجعة الداخلية التقليدية .

ثانيا : نظريات العلاقات الانسانيه والموارد البشريه وملامح المراجعه الداخليه .

(أ) فروض حول سلوك الفرد التنظيمى فى ظل هذه النظريات :

لقد أدت نتائج دراسات Hawthorne إلى تغيير جذرى فى النظرة والفكر

1. J.F. Lingg, "Le More Than Just an Auditor", **The Internal Auditor,** Aug. 1978, p. 22.
2. Public Relations Department of Xerox Corporation,("people who lend a helping Hand", **The Internal Auditor,** Feb. 1977, p. 25
3. G. E. Hyde, "An Auditee's Bill of Rights", **The Internal Auditor,** Feb. 1979, pp. 30-32.

الذى يحكم تحديد أنماط السلوك للأداء المنتج بالتنظيم ، فبعد أن كان التركيز على الحوافز الاقتصادية — بواسطة الادارة — باعتبار أن الحاجة المادية هى التى تسيطر على تفكير العامل وتتحكم فى كيفية أدائه ، فقد تحول التركيز إلى نوع آخر من الحاجات روى أنها تسيطر على الفرد ، وهى حاجات الفرد إلى أن يكون مقبولا ومحبوبا من زملائه ، وأن له مكانه اجتماعية فى التنظيم . أى أن الحاجات الاجتماعية هى الأكثر الحاحا للاشباع وليست الحاجات الاقتصادية بمفردها .

وقد أظهرت هذه الدراسات أيضا أن الفرد فى التنظيم يقاوم أن يوضع فى موقف تنافسى مع غيره من الأفراد ، بل الأكثر من ذلك فإنه يستطيع أن يعالج التهديد الناشىء عن مثل هذه الحالة بأن يتحد مع زملائه الذين فى مثل موقفه لمقاومة مثل هذا التهديد ، وقد لوحظ هذا الاتجاه بالفعل فى الدراسات التى أجراها Trist على عمال المناجم .[١]

ويمكن النظر إلى التون مايو Elton Mayo على أنه المؤسس الأول لمدرسة العلاقات الانسانية ، ولقد توصل بعد الدراسات التى قام بها فى Hawthorne إلى نتيجة هامة وهى أن المجتمع الصناعى قد فقد الاحساس بأهمية العمل فى حد ذاته ، وأن الحاجات الاجتماعية للافراد بالتنظيم لا تجد أى فرصة للاشباع[٢] وبناء عليه فقد اقترح « مايو » مجموعة من الافتراضات لتفسير طبيعة الفرد التنظيمى تختلف عن تلك المجموعة التى أشرنا إليها أعلاه فى ظل النظرية الكلاسيكية ، وتتلخص هذه الافتراضات فى البنود التالية : —

1. E. Trist; G. Higgin, R. Nurray, and A. Follack, **Organizational Choice,** London : Tavistock 1963.
1. E. Mayo, **The Social Problems of an Industrial Civilization,** Boston : Harvard University Graduate School of Business, 1945.

— أن الفرد التنظيمي يحفز بصفة أساسية لاشباع حاجاته الاجتماعية. وهذه الحاجات يمكن إشباعها عن طريق الشعور بالانتماء للاخرين بالتنظيم.

— نتيجة للتطور الاجتماعي وترشيد العمل — فإن الأهمية قد تحولت من التركيز على الوظيفة ذاتها إلى التركيز على العلاقات الاجتماعية المصاحبة للوظيفة.

— درجة إستجابة الفرد للدوافع الاجتماعية الناشئة عن العلاقة بالزملاء تكون أكبر من استجابة الفرد لنظم الحوافز ووسائل الرقابة الإدارية.

— يتوقف مدى استجابة الفرد لرغبات الإدارة على مدى استجابة رئيسه في العمل لاشباع حاجات الفرد الاجتماعية(١).

وامتداد لهذا الفكر نجد أن بعض علماء النفس قد ساهموا بمجموعة من الدراسات عن السلوك الإنساني في التنظيم، وتوصلوا إلى النتيجة التي توصل إليها Mayo من أن الأهمية والتركيز على العمل في حد ذاته قد إنخفضت بدرجة كبيرة ولكنهم اختلفوا فيما ذهبت إليه الأهمية والتركيز، فبينما يقول Mayo أن الأهمية تحولت إلى التركيز على الحاجات الاجتماعية للفرد، قال علماء النفس الآخرين أن الأهمية تحولت إلى كون الفرد التنظيمي يحاول دائما تحقيق ذاته من خلال عمله وإستخدام طاقاته الكامنة فيه ومهاراته المختلفة بطريقة ناضجة ومنتجة، ومن بين العلماء الذين تبنوا وجهة النظر هذه McGregor-Argyris-Maslow فقد وجدوا أن المشكلة تكمن في ضآلة الفرص أمام الفرد التنظيمي لاستخدام طاقاته وضآلة الإحساس بالعلاقة بين مايفعله (الفرد) وما يهدف إليه التنظيم ككل.

ويمكن بلورة مجموعة من الإفتراضات اقترحها أصحاب هذا الفكر وتتمثل في النقاط التالية:

* دوافع الفرد يمكن تقسيمها إلى طبقات تتدرج في شكل هرمي وهي:

---

1. E. Schein, op. cit., p. 59.

الحاجات الفسيولوجية (الأساسية) اللازمة للحياة (مثل المأكل والمشرب) وتمثل قاعدة الهرم ، الحاجة إلى الامان والأمن ، الحاجات الاجتماعية ، الحاجة للاستقلال والأهمية والاعتماد على النفس ، وأخيراً وفى قمة الهرم الحاجة إلى تحقيق الذات بمعنى الاستخدام الأقصى لإمكانات وطاقات الفرد — وعندما يتم أشباع الحاجات التى تقع فى أسفل هرم الحاجات فإن الحاجات الاعلى منها تبدأ فى الظهور وتكون فى حاجة إلى أشباع ، وهكذا يصل الفرد إلى حاجته لاشباع شعوره بأنه حقق ذاته فى عمله وأنه أنجز إنجازاً ضخماً [1] (Maslow)

* يسعى الفرد التنظيمى لأن يكون ناضجا واعياً لكل متطلبات وظيفته وهو قادر على أن يكون كذلك ، وهذا يعنى أن يزاول قدراً معينا من الاستقلال والاعتماد على النفس ، وأنه ينظر إلى المستقبل والأجل الطويل ، وأنه يطور مهاراته وخبراته ويتمتع بمرونة عالية فى مواجهة الظروف المختلفة المحيطة بالوظيفة [2] (McGregor)

* أن الفرد التنظيمى قادر على تحقيق الرقابة الذاتية ، وقادر على تحفيز نفسه للعمل بحوافز داخلية كامنة فى نفسه ، ولذلك فإن الحوافز الخارجية ووسائل السيطرة عليها تمثل تهديدا له وتخفض من قدرته على جعل نفسه ناضجا بالقدر الكافى [3] (McGregor)

* لايوجد بالضرورة صراع بين الحاجة إلى تحقيق الذات عند الفرد وبين

---

1. A. Maslow, **Motivation and Personality,** New York : Harber Row, 1970.

2. D. M. McGregor, **op. cit.**

3. Ibid.,

(المراجعة)

الأداء الفعال المنتج (فى التنظيم) — فإذا منح الفرد الفرصة فإنه سيكون قادراً على إدماج أهدافه الشخصية مع أهداف التنظيم (١) (Argyris)

(ب) استراتيجية الإدارة فى ظل الفروض :

نظرا للاختلاف الكبير فى طبيعة الفرد فى ظل الفروض الكلاسيكية عنها فى ظل نظريات العلاقات الانسانيه والموارد البشرية فانه يستنتج من ذلك اختلاف جوهرى فى الاستراتيجية التى تتبعها الإدارة فى التعامل مع أفراد التنظيم — ولقد اشار Schien (٢) إلى الاستراتيجية التى تتلاءم مع نظرة الإدارة للفرد على أنه رجل اجتماعى يسعى لإشباع حاجاته الاجتماعية من خلال العمل بالتنظيم . هذه الاستراتيجية قوامها : أن المدير لا يجب أن يحصر اهتمامه فى الوظيفة نفسها بل يجب أن يعطى اهتماما أكبر لحاجات الأفراد شاغلى الوظيفة ، وبدلا من أن يشغل نفسه بالتحفيز والسيطرة على مرؤسيه ، فانه يجب أن ينشغل أكثر بمشاعرهم — خصوصا تلك المشاعر التى تعبر عن الانتماء وقبوله عضوا فى مجموعه العمل التى يعمل بها ، وعلى المدير أيضا أن يكون واقعيا فى قبوله لفكرة وجود المجموعات التى تتكون من الأفراد العاملين معه وأن يفكر فى الحوافز الجماعية أكثر من تفكيره فى الحوافز المادية الفردية . وأخيراً فان الدور الذى يجب أن يؤديه المدير فى التنظيم يجب أن يتحول من كونه مخططا منظما — محفزا — مراقبا ، إلى كونه وسيطا بين رجاله التابعين له وبين الادارة فى المستويات الأعلى من التنظيم ، فيستمع إليهم ويتفهم مشاكلهم ويتعاطف معهم .

وفى ظل فروض العلاقات الإنسانية فان المبادأة لأداء العمل فى التنظيم قد تحولت من يد رجال الأداره إلى أيدى العاملين أنفسهم — فبعد أن كانت الادارة تمتلك

---

1. C. Argyris, **Integrating The Individual and The Organization,** New York : Wiley, 1974.

2. E. Schein, **op. cit.,** p. 60.

عنصر المبادرة لانجاز العمل في يدها ، وكذلك تمتلك مقدرات التحرك وتحفيز العاملين والسيطرة عليهم ، أصبحت لا تملك من هذه الأمور شيئا وانحصر دورها في الوساطة التي تستهدف تسهيل القيام بالعمل وتقديم المساعدات اللازمة وتهيئة المناخ التماطف والتأييد لمشاعر العاملين.

ويلاحظ في هذه الاستراتيجية أن المدير أصبح يعترف بوجود حاجات أخرى لدى الفرد بخلاف الحاجات الاقتصادية ، وأن سلطاته بالرغم من أنها تنبع من الوظيفة أيضا فانها لا تستخدم إلا في تحديد الأهداف لمجموعات العاملين دون تدخل كبير في تحديد تفاصيل كيفيه تحقيق الأهداف مثلما كان يفعل في ظل النظرية الكلاسيكية[1] .

ولقد وجد Mayo وبعده عدد من الدارسين[2] أن الإدارة حينما تضع العاملين في موقف يتعرضون فيه بالتهديد وللإضطهاد والإحساس بالغربة في التنظيم فانهم يلجأون إلى تكوين الشلل (التجمعات) والتي يكون لها عادات وأنماط من السلوك تختلف بل وتتعارض مع أهداف الإدارة . وفي هذه الحالة فان الرجال يشبعون حاجاتهم الإجتماعية ولكن على حساب الإدارة — وإذا استطاعت الإدارة احتواء المجموعة (الشلة) وجعل أهدافها وأنماط سلوكها تساير أهداف التنظيم فان هناك احتمالا كبيراً بأن يتحقق أهداف التنظيم الرسمية بكفاية عالية .

ويضيف Mile بعض النقاط الأخرى في استراتيجية الإدارة تصلح للتطبيق خاصة إذا كان أفراد التنظيم ذوى أنماط سلوكية تتفق مع فروض نظرية الموارد البشرية ، فيقول .

---

1. **Ibid.**
2. For example See, S. Schactery; N. Ellsrtson D. McBridge and D. Gregory "An Experimental Study of Cahesiveness and Productivity" **Human Relation., Vol. 4, 1951, pp. 22-238.**

• إن واجب المدير أن يوفر المناخ الذى يستطيع فيه المرؤسين أن يسايروا ويبرزوا كل طاقاتهم الكامنة لإنجاز وتحقيق أهداف التنظيم ــ وعليه أن يحاول جاهدا الكشف عن الجوانب الخلاقة فى شخصية مرؤسيه .

• ومن واجب المدير أيضا أن يسمح بل ويشجع مرؤسيه فى المشاركة ليس فقط فى اتخاذ القرارات فى المسائل الروتينية بل أيضا فى صنع القرارات المتعلقة بالموضوعات الهامة فى إدارته .

• وعلى المدير أن يسمح دواما بتوسيع الدائرة التى يمارس من خلالها الرقابة والتوجيه الذاتى إلى القدر الذى يتفق مع ما أظهره المرؤسين من قدرات شخصية لتحقيق ذلك النوع من الرقابة والتوجيه[١].

ونلاحظ أن اهتمامات الافراد فى ظل فروض نظرية الموارد البشرية تختلف اختلافا جوهريا عن تلك الاهتمامات فى ظل فروض نظرية العلاقات الإنسانية ، فبينما كانت اهتمامات الأفراد تنصب على أنفسهم وانتماءاتهم فى ظل العلاقات الإنسانية ، فاننا نجد أن اهتمامات الأفراد ــ فى ظل الموارد البشرية قد تحولت إلى العمل ذاته وبكيفيه جعل العمل أكثر تحديا لقدراتهم ــ والنقطة الجوهرية هنا أن تساؤل الفرد التنظيمى أصبح «هل أستطيع أن أجد فى عملى وسيلة لإشباع شعورى بالإعتزاز والفخر » بدلا من تساؤله « هل أستطيع اشباع حاجاتى الإجتماعية » ولذلك فان استراتيجية الإدارة لابد أن تتحول أيضا ، فبدلا من التركيز على علاقات الأفراد الإجتماعية فانه يجب التركيز على علاقات الأفراد بأعمالهم فى التنظيم . فعلى المدير أن يساعد الأفراد فى تحديد مجالات التحدى فى وظائفهم وهى الشىء الذى يبحثون عنه ويوجه سلوكهم ، ثم يمنح الأفراد قدر أكبر من السلطات

---

1. R.E. Miles, "Human Relations or Human Resources, Harvard Businеs, Review, July, Aug., 1965, p. 151.

ليستطيع (الفرد) الإبداع فى طريقة تنفيذ الأهداف ، وبذلك يحقق أهداف التنظيم فى ذات الوقت . ولكن يجب على المدير أن يكون حذرا فى تفويض السلطات ، فعليه أن يفوض السلطات بقدر محسوب ، فاذا وجد الفرد التنظيمى قد استجاب للتحدى ويخى الإستقلال ورأى فى نفسه القدرة على الإنضباط الذاتى فإنه يستمر فى تفويض السلطة لتمكينه (الفرد) من تحقيق الأهداف .

[حـ] بعض ملامح المراجعة الداخليه فى ظل نظريات العلاقات الإنسانية والموارد البشرية :

تتركز أهداف المراجعة الداخلية فى ظل هذه النظريات حول مساعدة الإدارة والأفراد فى التعرف على أنماط سلوك الجماعات والعمل على إبراز مظاهر التحدى فى الأعمال وكذلك المساعدة فى الضبط والرقابة على الموارد المادية بالتنظيم ليس لصالح الإدارة العليا فقط وإنما لصالح الأفراد أيضا — وذلك لتحقيق أهداف الفرد والتنظيم فى آن واحد .

ونطاق واختصاصات المراجعة الداخلية يتمثل فى :

التحقق من تقييم مدى كفاية وسائل الرقابة على الموارد المادية وحماية أصول المنشأة من التلف والحريق ، التحقق من صحة البيانات التى يحتاج إليها أفراد إدارة التنظيم والتأكد من خلوها من الأخطاء والتحيز (غير المتعمد) ، التحقق من كفاية الضوابط الموضوعة بالتنظيم لاستمرار التوافق والتزواج بين أهداف الأفراد وأهداف التنظيم ، تقييم السياسات والخطط والإجراءات فى ضوء فلسفة نظريات العلاقات الإنسانية والموارد البشرية ، التقييم المستمر للاهداف والمساعدة فى تطوير فكرة الإدارة بالأهداف ، الاسهام فى عملية تعليم الأفراد المهارات اللازمة للاتصالات والتقرير والخطط واتخاذ القرارات .

ويجب أن يتوافر فى المراجع الداخلى إلى جانب الكفاءة الفنية الصفة الاجتماعية التى تمكنه من الاقتراب والتعامل مع الأفراد والجماعات بطريقة تجعلهم قادرين على أشباع حاجاتهم الاجتماعية وتساعدهم على إبراز طاقاتهم الخلاقة وممارسة الرقابة الذاتية ، كما يجب أن يتوافر فى المراجع الداخلى القدرة على التكيف والملاءمة مع قنوات ووسائل ورموز الاتصالات فى الاتجاهات المزدوجة (من أعلى لأسفل ومن أسفل إلى أعلى مستويات التنظيم ، وسلطة المراجع الداخلى يجب أن تكون استشارية (أسما وعملا) فى التنظيم بمعنى أن يقــدم المشورة والنصح للافراد فى المستويات المختلفة بالتنظيم ، وأخيراً يجب أن يكون الأسلوب الديمقراطى فى تنفيذ عملية المراجعة الداخلية هو الأسلوب السائد فى التنظيم حيث يشارك أفراد المراجعة الداخلية وغيرهم فى المراحل المختلفة التى تتم فيها عملية المراجعة .

(د) بعض دلائل التحول فى فكر المراجعة الداخلية للتلاؤم مع فروض العلاقات الإنسانية والموارد البشرية :

يمكن القول بأن دلائل التحول فى الفكر المحاسبى المتعلق بالمراجعة الداخلية تجاه تطور الفكر السلوكى فى التنظيم قد بدأت ببداية الستينات من هذا القرن . إلا أن الملاحظ أن هذا التحول فى الفكر المحاسبى لم يرق إلى مستوى التطور الشامل الذى وصل إليه الفكر السلوكى فى التنظيم ، بمعنى أن المفكرين المحاسبين لم يتناولوا إطارا شاملا لتطوير المراجعة الداخلية لتتناسب مع ماحدث من تطور شامل فى فلسفة السلوك التنظيمى ، بل تناولوا جزئيات تعالج تأثير بعض نواحى عملية المراجعة بالمفاهيم السلوكية ـ فهناك مجموعة من الدراسات التى قام بها Churchill ثم هو وزملاؤه[1] وقد اهتمت هذه الدراسات كما سبق أن

1. N.C. Churchill, **Behavioral Effects of An Audit : An Experimental Study,** University of Michigan, 1962, N.C. Churchill, and W. W. Cooper, **op. cit.**

ذكرنا ـ بعملية المراجعة الداخلية كوظيفة تأثير إجتماعية، وقد ركزت هذه الدراسات على دراسة اتجاه واحد للتأثير ـ وهو أثر المراجعة الداخلية على أفراد التنظيم وسلوكهم ونجد أيضاً دراسة Mints التي قام بها لدراسة المداخل المختلفة لعملية المراجعة الداخلية في التنظيم(١) ـ ومن أهم نتائج هذه الدراسة هو أن مدخل المشاركة في تنفيذ عملية المراجعة الداخلية هو المدخل الفعال لتحقيق الأهداف ـ ويقوم هذا المدخل على أساس تكوين فريق عمل للمراجعة يشترك فيها مع المراجع الداخلي الأفراد المختصون الذين يراجع أعمالهم ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى إنشاء علاقات بناءة بين الأفراد في التنظيم، وهذا يساعد كثيراً على تحقيق أهداف الأفراد وأهداف التنظيم ويمكن النظر إلى هذه النتيجة على أنها تمثل نقطة هامة من نقاط التطوير في المراجعة الداخلية لتتلاءم مع واقع سلوكيات الأفراد في التنظيم والتي تتفق مع فروض مدرسة العلاقات الإنسانية(٢) والموارد البشرية

ونجد Barefield قد ركز في دراسته(٣) على تأثير التكرار في عملية المراجعة الداخلية على مدى ونوعية التزام الفرد في التنظيم للقواعد والإجراءات الرقابية الموضوعة بمعرفة التنظيم ـ ومن بين نتائج هذه الدراسة أن الصفات الشخصية للأفراد والعلاقات بين الزملاء والرؤساء والمرؤسين تؤثر بدرجة أو بأخرى على عملية المراجعة وعلى مدى الالتزام بالإجراءات الرقابية بالتنظيم .

وأخيراً فإن Swieringa في دراسته(٤) قد اقترح مدخلا سلوكيا يستخدمه

1. F. E. Mints, **op. cit.**
2. Brink et al. **op. cit.**, pp. 114-115.
3. Barefield, **op. cit.**, 31-35, 55-62.
4. R. J. Swieringa, "A Behavioral Approach to Internal Control Evaluation', **The Internal Auditor,** April 1972, pp. 44-45.

المراجع الداخلى لتقييم وسائل وفاعلية الرقابه الداخلية فى التنظيم . وقـد أوضح Swieringa أنه باستخدام طريقة الـ Sociometric يستطيع المراجع الداخلى أن يحدد نوع العلاقات بين الأفراد فى التنظيم كما هى موجودة فعلا وكما هى مرسومة فى الخرائط التنظيمية ، وكذلك يتعرف المراجع على التقييم الوظيفى كما هو موجود بالواقع بصرف النظر عن الهيـكل التنظيمى الرسمى ، وهذا يساعد كثيراً فى تحسين الأداء فى المراجعة الداخلية لتقييم الرقابة الداخلية التى تعتمد على تقسيم العمل وتحديد العلاقات بين الأفراد والوظائف .

هذا إلى جانب الاشارات فى بعض المقالات العلمية إلى الاهتمام بالجانب الاجتماعى والنفسى لعملية المراجعة الداخلية فنجد Lingg يقول « كثر الـكلام حديثا عن مدخل المشاركة فى عملية المراجعة ، وأعتقد أن معظم المراجعين الداخليين يشعرون أن هذا هو إتجاه المستقبل العلمى[١] . ويقول Allen أن منهج المشاركة فى المراجعه سيؤدى إلى زيادة درجة رضاء المراجع الداخلى عن عمله بالإضافة إلى تحسين الـكفاية فى أداء عملية المراجعه ذاتها وذلك من خلال » تشجيع وتوسيع دائرة مناخ الصداقة والمساعدة بين المراجع الداخلى والأفراد المراجع أعمالهم ، وعن طريق تشجيـع المراجع الداخلى للبحث عن الطرق والوسائل التى يساعد بها الأفراد فى التنظيم لتحسين مستوى أدائهم وتحقيقهم لأهداف التنظيم ويتم ذلك ليس فقط بقيام المراجع الداخلى بتقديم التوصيات للتحسين بل المساعدة أيضاً فى إيجـــاد طرق ووسائل تنفيذها[٢] ويؤيد Hyde نفس وجهة النظر هذه بقوله « ... من الناحية المثالية فانه يجب على كل من المراجع الداخلى والفرد الذى يراجع عمله أن يعملا معا جنبا إلى جنب لتحسين النتائج ... مع التقليل إلى أقصى حد من التركيز على الأخطاء ».

---

1. J. Lingg, op. cit., p. 26.
2. B. L. Allen, "Can Participative Audit Approach Improve Job Statisfaction," The Internal Auditor, August 1978, 1978, p. 64.

وبذلك يتم التحول من حالة الصراع وبين المراجع وباقى الأفراد فى التنظيم ، إلى حالة التعاون[1] .

ومن ناحية أخرى يلاحظ أن معايير الأداء المهنية التى وضعها مجمع المراجعين الداخليين بأمريكا IIA قد تضمنت معيارا نص على ضرورة توافر المهارات والقدرات المتعلقة بالعلاقات الإنسانية فى المراجع الداخلى[2] .

ثالثاً : النظريات الحديثة للسلوك التنظيمى وملامح المراجعة الداخلية:

نلاحظ أن النظريات السابقة (الكلاسيكية والعلاقات) والتى تمخضت عنها فروض تفسر طبيعة الفرد وتتنبأ بسلوكه فى التنظيم وقد لجأت إلى التعميم وإلى التبسيط الذى يمكن أن يوصف ـ وبقليل من الحذر بالمغالاة فبينما أثبتت بعض الدراسات الميدانية[3] جدوى وواقعيـــة بعض الفروض فإن بعض الدراسات الميدانية

1. G. E. Hyde, op. cit., p. 33.
2. The Institute of Internal Auditors, "Standards for Professional nal practice of Internal Auditing',' **The Internal Auditor,** October **1978.**

(٣) ومن أمثلة هذه الدراسات : ـ

* A. Zaleznik, C.R. Christensen, and F. J. Roethisbergern **The Motivation, Productivity and Satisfaction of Workers** A Prodiction Study **Boston** : **Harvarh** Business School, 1958.

* W. F. Whyte, **Human Relations in the Restaurant Industry,** New York, McGraw-Hill, 1948.

* S. F. Seashore, **Groop cohesiveness in The Industrial Work Group,** Ann Arber : University of Michigan 1954.

الأخرى(١) قد أظهرت عدم استمرار واقعية بعض هذه الفروض وخلصت إلى نتيجة مؤداها أن موضوع سلوك الفرد التنظيمي ليس بهذه البساطة التى افترضتها النظريات السابقة .

فالفرد التنظيمي ليس ببساطة — وفى كل وقت — هو الفرد الرشيد النفعى الاقتصادى كما جاء فى النظريه الكلاسيكية ولا هو أيضاً وببساطة ذلك الفرد ذى الحاجات الاجتماعية التى تفترضها نظرية العلاقات الإنسانية ، ولاهو أخيراً ذلك الفرد الذى تسيطر عليه دوافع تحقيق الذات القائلة بها نظرية الموارد البشرية وإنما هو فرد ذو دوافع متعددة مختلفة ، ليس هذا فقط بل الأكثر من ذلك أن الفرد التنظيمي قد يختلف عن زميله فى العمل فى نمط الدوافع الذى تسيطر عليه وفى أوزان الأهمية النسبية التى يعطيها لدوافعه فى لحظه معينة .

ولذلك يقترح Schien نظرية أخرى لتفسير طبيعة الفرد التنظيمي . وتزداد درجة هذه الصعوبة كلما زادت درجة تعقد المجتمع ذاته وبالتالى الوحدات التنظيمية التى تعمل داخله(٢) ولقد وصف Schien الفرد التنظيمى المعاصر بالرجل المعقد نسبة إلى تعقيد الدوافع التى تحركه وتسيطر عليه من وقت لآخر ، وقدم

Schien مجموعة عديدة من الفروض والاستراتيجية الإدارية المناسبه لها نوضحها فيما يلى وقد تبين للمؤلف أن هذه الفروض تتفق مع الجوهر الأساسى الذى بنيت عليه نظرية أخرى حديثة يطلق عليها نظرية المواقف Contingercy Theory .

---

(١) ومن الدراسات التى خلصت إلى نتائج تخالف الدراسات السابقة :

* V. H. Vroom; **Motivation in Management,** New York. American Founndation Research, 1964.

* D. McClilland, **The Achieving Society,** N. J. Van Nostrand, 1961.

2. B. Schein, **op. cit.,** p. 69.

(١) فروض حول سلوك الفرد التنظيمى فى ظل النظرية الحديثة للسلوك التنظيمى

* أن دوافع الفرد ليست فقط معقدة وإنما هى أيضا متباينة فالفرد يملك مجموعة من الدوافع فى شكل هرمى من حيث درجة أهميتها بالنسبة له ، ولكن هذا الهرم الدافعى نفسه يتغير من وقت لآخر ، ومن موقف لآخر ، بل الأكثر من ذلك أن دوافع الفرد تتفاعل مع بعضها البعض وتكون نمطا معقدا . فمثلا النقود تسهل إمكانية أشباع رغبه تحقيق الذات عند فرد ما ولكن بالنسبة لفرد آخر فهى وسيلة هامة جداً لإشباع الحاجات الأساسية مثل الأكل والشرب ، وفى هذا نجد أن النقود حافزاً قد أشبعت دافعين مختلفين أحدهما فى قمة هرم الحاجات والآخر يقع فى أسفله .

* أن الفرد قادرا على اكتساب دوافع جديدة من خلال ممارسة العمل فى التنظيم .

*أن دوافع الفرد فى التنظيمات المختلفة او فى الاجزاء المختلفة داخل التنظيم تكون مختلفة .

* يستطيع الفرد أن يكون منتجا فى التنظيم على أساس أشباعه لحاجات ودوافع مختلفة ولكن درجة الرضا والإشباع التى يبتغيها الفرد ودرجة الفاعلية التى يرغبها التنظيم تتوقف جزئيا فقط على طبيعة ودوافع الفرد . أما العوامل الأخرى التى يتوقف عليها درجة الاشباع والفاعلية فهى : طبيعة الواجبات المطلوب من الفرد أدائها ـ قدرة وخبرات الفرد ـ طبيعة الأفراد الأخرى المتعاملين . كل هذه العوامل تتفاعل مع بعضها البعض وتعطى لنا نمطا معينا من العمل والمشاعر .

* أن الفرد يستطيع أن يستجيب لأنواع مختلفة من الاستراتيجية الإدارية

ويتوقف ذلك على نوع الدافع الذى يسيطر على الفرد وقدراته وطبيعة ونوع العمل الذى يقوم به[1] .

(ب) الاستراتيجية الإدارية فى ظل هذه الفروض :

يرى Schien أن الاستراتيجية الإدارية المناسبة لهذه الفروض يمكن أن تتمثل فى عدة نقاط نوصفها فيما يلى :[2]

* أن المدير يجب أن يكون شخصا جيداً وماهرا ويجب أن يعطى أهميـة كبيرة لتشجيع روح البحث والتقصى فى التنظيم . فإذا كانت دوافع تابعية متقلبة فإنه يجب أن يملك خاصية الحساسية ومهارات التشخيص للتعرف على التغيير ومقداره فى هذه الدوافع .

* وبدلا من أن يستشعر (المدير) بالمرارة لوجود تغيرات فى أنماط الدوافع لدى تابعيه ومحاولته القضاء على الاختلافات ، فانه يجب أن يتمرن على قبول هذه الاختلافات والاعتراف بوجودها ويدرك أهمية دقة عملية التشخيص التى تكشف عن الاختلافات .

* يجب أن يمتلك المدير خاصية المرونة الشخصية وأن يكون لديه القدرات الضرورية التى تمكنه من تكييف سلوكه حسب التغيرات التى تواجههفاذا اختلفت دوافع تابعيه وتغيرت فانه يجب أن تختلف طريقة المعالجة للموقف تبعا لذلك .

وجدير بالذكر بأن هذه الاستراتيجية لا تتناقض مع الاستراتيجيات الإدارية السابق ذكرها فى النظريات السابقة ، فهى حصيلة تجميعية لهذه الاستراتيجيات فأحيانا يتفق سلوك الفرد مع فروض النظرية الكلاسيكية وتكون الاستراتيجية

1. L. Schien, **op. cit., p. 70.**
2. **Ibid.,** p. 71.

الادارية الكلاسيكية هى واجبة التطبيق فى مثل هذا الموقف ، فاذا تغير سلوك الفرد ليتفق مع فروض نظرية العلاقات الإنسانية وجب تغيير الاستراتيجية الإدارية من الكلاسيكية إلى العلاقات الإنسانية وهكذا فجوهر ماتضيفه استراتيجية النظرية الحديثة هو مرونة التغيير والمهارة فى التشخيص .

(ج) بعض ملامح المراجعة الداخلية فى ظل فروض النظرية الحديثة للسلوك التنظيمى:

حيث أن العملية الإدارية فى ظل النظرية الحديثة ستتعرض لمزيد من التعقيد فى ظل المواقف المختلفة ، وأن أساليب إتخاذ القراوات ستتعدد فى الوقت الواحد بحيث تتناسب مع المواقف المختلفة التى يمر بها الأفراد ووحدات التنظيم المختلفة .

وحيث أن سياسة وضع الخطط ستختلف بالنسبة للافراد فى المستويات المختلفة بالتنظيم وبالنسبة لنفس الأفراد قد تختلف السياسة من وقت لآخر حسب الحالة الدافعية وظروف الموقف (سياسةفرض الخطط ،سياسة المشاركة فى وضع الخطط).

وحيث أن السياسات الرقابية ستتنوع من وقت لآخر ومن موقع لاخر داخل التنظيم حسب مقتضيات الموقف (رقابة ذاتية داخلية ـ رقابة خارجية) .

لذلك فان هدف المراجعة الداخلية ـ باعتبارها إحدى الأدوات الإداريه ـ ينحصر فى المساعدة فى التشخيص والتقييم السريع والمستمر للمواقف (من الزاوية المالية والإدارية) ، بحيث يتسنى للادارة تطبيق السياسات التخطيطية والرقابية المناسبة ومتابعة تنفيذها ، وكذلك يتاح للافراد فى المستويات المختلفة للتنظيم الإشباع النسبى لرغباتهم وحاجاتهم المختلفة .

ويمتد نطاق المراجعة الداخلية فى ظل فروض النظرية الحديثة ليشتمل على مضمون المراجعة فى ظل الفروض المختلفة التى سبق ذكرها ـ الكلاسيكية ـ العلاقات الإنسانية والموارد البشرية ، ذلك لأن نطاق المواقف التى يمكن أن تستخدم فيها المراجعة الداخلية تنظيميا يمكن أن تتناسب حينا مع الفروض الكلاسيكية وحينا

آخر مع فروض العلاقات الإنسانية وحينا آخر مع فروض الموارد البشرية ولذلك فانه من المتوقع أن تكون اختصاصات ونطاق المراجعة الداخلية مرنة حتى تتناسب مع متطلبات الموقف . فاذا كان الأفراد فى التنظيم يسيطر عليهم الدوافع والصفات الموضحة بفروض النظرية الكلاسيكية فإن استراتيجية الإدارة والمراجعة الداخلية يجب أن يتمشيا ويتناسبا مع مثل هذا الموقف وفى هذه الحالة فان اختصاصات ونطاق المراجعة الداخلية التى سبق ذكرها فى ظل الفروض الكلاسيكية هى التى تكون مناسبة للتطبيق ، وإذا كان الموقف فى جزء آخر من التنظيم أو فى نفس الجزء ولكن فى وقت آخر يتسم بسمات تجعله يتلاءم مع فروض العلاقات الإنسانيه فان استراتيجية الإدارة ونطاق واختصاصات المراجعه الدخلية المذكورة فى ظل العلاقات الإنسانية هى التى يجب أن تطبق وهكذا . وبذلك نستطيع القول بأن السمة الأساسية التى يجب أن تتصف بها اختصاصات المراجعة الداخلية فى نظرية المواقف هى سمة المرونة وسرعة الملاءمة . وبالتالى لانتوقع أن يكون هناك اختصاصات محددة وبشكل تفصيلى بل نتوقع خطوطا عريضة جدا لهذه الاختصاصات ، وبذلك يمكن التحرك من خلال هذه الخطوط العريضة لكى تتلاءم الاختصاصات مع متطلبات الموقف .

وفى ظل النظرية الحديثة تكون مهمة المراجع الداخلى أكثر صعوبة من مهامه فى ظل النظريات الأخرى (الكلاسيكية ـ العلاقات الإنسانية والموارد البشرية) ذلك لأن دور المراجع يكاد يأخذ النمط الواحد . فى ظل النظريات الأخرى — بينما دوره فى ظل النظرية الحديثة سوف يختلف حسب ظروف ومقتضيات الموقف فمثلا إذا تطابق الموقف مع فروض النظرية الكلاسيكية فان دورة ينحاز نسبيا إلى الإدارة العليا ـ بمعنى أنه يمثل عين الإدارة وأذانها لدى المستويات الإداريه الأدنى وتكون مهمته الأساسية التحقق من مدى توافر الحماية لأصول وموارد المنشأة من السلوك المتوقع لأفراد التنظيم[1] ، ولكن إذا تطابق الموقف مع فروض العلاقات

---

(١) لأن الأفراد يفترض أنهم كسالى لا يهتمون بأهداف التنظيم ويكرهون تحمل المسئولية ويعملون بصفة أساسية لاشباع حاجاتهم الفسيولوجية .

الإنسانية فان دور المراجع الداخلي سيميل إلى جانب الأفراد العاملين أكثر من ميله إلى جانب الإدارة العليا حيث تكون مهمته مساعدة الأفراد لإشباع حاجاتهم الاجتماعية ويقل تركيزه على الحماية لأصول وموارد المنشأة حيث يفترض أن الأفراد يقدرون المسئولية ولا يعملون ضد التنظيم - إذن وعلى ضوء ذلك نجد أن إختلاف دور المراجع الداخلي فى ظل نظريات السلوك التنظيمى المختلفة يتطلب من المراجع فى ظل نظرية المواقف أن يكون قادراً على ملاءمة سلوكه مع متطلبات الموقف كما ذكرنا - وهذا بدوره يتطلب صفة المرونة فى المراجع إلى جانب توافر مهارات الاتصالات .

ومن ناحية سلطات المراجع الداخلي فسوف تظل باستمرار سلطة استشارية . وقد تختلف السلطة الفعلية التى يمارسها المراجع عن السلطة الرسمية المنصوص عليها فى التنظيم الرسمى وذلك من حيث النوع (سلطة تنفيذية - سلطه إستشارية) أو من حيث الدرجه (سلطه أكبر أو سلطة أقل) وذلك من تنظيم لاخر ومن موقف لاخر حسب ظروف التنظيم وأنماط القيادة فى التنظيم وموقع قسم المراجعة فى الخريطة التنظيميه - الصفات الشخصية لقائد التنظيم - درجة التعقد التكنولوجى فى الصناعه التى ينتمى إليها التظيم .

(د) رد فعل ظهور النظرية الحديثه على فكر المراجعه الداخليـــه

لاحظ المؤلف أن تطور الفكر المحاسبى بصفه عامه ، وفى المراجعة الداخلية بصفة خاصه يتأخر دائما خطوة عن التطور فى علم السلوك التنظيمى. فعندما ظهرت نظريات العلاقات الإنسانية كنا لانزال نتحدث فى الفكر المحاسبى عن الأنظمه المحاسبية التى تتلاءم مع النظريه الكلاسيكيه ، وعندما ظهرت النظريه الحديثه (والمواقف) مازلنا نتحدث - فى الفكر المحاسبى - عن إدخال مفاهيم العلاقات

الإنسانيه فى الأنظمه المحاسبيه والمراجعه الداخليه(١) ولذلك فانه من غير المتوقع أن نجد الـكثير فى الأدب المحاسبى كرد فعل للنظريه الحديثه فى السلوك التنظيمى، وقد وجد المؤلف إشارة بسيطه وطريقه غير مباشرة إلى ظهور النظريه الحديثه فى فـكر المراجعه الداخليه ولـكن لم يتم التعرض لتأثير ظهور هذه النظريه على مفاهيم وأساليب المراجعه الداخليه : فقد أشار Brink et al فى الطبعه الأخيرة لمؤلفهم وبطريقه غير مباشرة — إلى جوهر النظريه الحديثه من حيث اختلاف وتعقد دوافع الفرد ويتضح ذلك من الفقرة التاليه :

"...the motivation of individual becomes exceededingly complex, and is a process which is subtantially unique as it applies to each person".(2)

(١) على سبيل المثال لم تعبر معايير الأداء المهنى فى المراجعة الداخلية والتى صدرت عام ١٩٧١ إلا إلى العلاقات الانسانية ولم تذكر النظرية الحديثة أنظر أيضا Lingg حيث قال :

"It (auditing) has not advanced far enough to ignore development in communication theory and Behavioral Sciences." Lingg, **op. cit.,** p. 26.

2. Brink et al, **op. cit.,** p. 111.

مراجع الفصل الثالث

— Allen, B.L., "Can Participative Approach Improve Job Satisfaction," **The Internal Auditor, August** 1978, **pp. 59-64.**

— Argyris, G. **Integration the Individual and the Organisation,** New York : **Wiley, 1964.**

— Barefield, **R.M., The Impact of Audit Frequency on the Quality of Internal Control,** Florida, American Accounting Association, 1975.

— Barefield, R.M., **The Impact of Audit Frequency on the Quality of Internal Control,** Florida, American Accounting Association, 1975.

— Brink, V.Z., J.A. Cashin, and H. Witt, **Modern Internal Auditing : An Operational Approach.**
New York: J. Willy, 1973.

— Churchill, N.C., **Behavioral Effecets of An Audits : An Experimental Study,** University of Michigan, 1962.

— Churchill, N.C. and W. W. Cooper, "A field study of Internal Auditing" **The Accounting Review** October, 1965 pp. 767-781.

— Etzioni, A. A. **Comparative Analysis of Complex Organization,** Free Press, 1961.

- - Hyde, G. E., "An Auditee's Bill of rights", **The Internal Auditor,** Feb. 1979, pp. 29-33.

— The Institute of Internal Auditors, "Standards for professional Practice of Internal Auditing", **The Internal Auditor,** Oct., 1978, pp. 9-30.

— Koontz, H. and C. O'Donnell, **Principles of Management** 3rd. ed., N.Y. : McGraw-Hill Inc., 1964.

— Lingg, J. F. "Be More Than an Auditor", **The Internal Auditor,** Aug. 1975, pp.

— Maslow, A., **Motivation and Personality,** New York : Harper and Raw, 1970.

— Mayo, E., **The Social Problems of an Industrial Civilization,** Boston : Harvard University Graduate School of Business, 1945.

— McClelland, D., **The Achieving Society** N.J. Van Nostrand, 1961.

— McGregor, D., **The Human Side of Enterprise,** N.Y. McGraw-Hill Co., Inc., 1960.

— Miles, R.E., "Human Relations or Human Resources," **Harvard Business Review,** July, Aug. 1965, pp.

— Mints, F.E. **Behavioural Patterns in Internal Audit Relationships,** New York : The Institute of Internal Auditors, 1972.

— Public Relations Department of Xerox Corporation, "People who lend a helping hand", **The Internal Auditor,** Feb. 1977, pp. 22-26.

— Seashore, S.F., **Group Cohesiveness in the Industrial Work Group,** Ann Arbr: University of Michigan, 1954.

— Schanchter, S., N. Ellerton, D. McBride, and D. Gregory, "An Experimental Study of Cohesiveness and Productivity," **Human Relations,** 1951, pp. 229-238.

— Schein, E.H. **Orgazniational Psychology,** New York, Prentice Hall, Inc., 1970.

— Swieringa, R.J., "A Behavioural Approach to Internal Control Evaluation," **The Internal Auditor,** April 1972, pp. 30-45.

— Trist, E.G., Higgin, H. Muray, and A. Pollock, **Organizational choice,** London Tevistock, 1963.

— Vroom, V.H., **Motivation in Management,** New York American Foundation Resarch, 1964.

— Whyte, W.F., **Human Relations in the Restaurant Industry,** New York : McGraw-Hill, 1948.

— Zalensink, A., C.R. Christensen, and F. J. Roethisberger, **The Motivvation, Productivity and satisfaction of workrs : A Prediction Study,**

الفصل الرابع

العينات الاحصائية فى المراجعة

الفصل الرابع

العينات الإحصائية فى المراجعة

ذكرنا فى الفصل السابق أن من عوامل تطور وظيفة المراجعة الداخلية هو التوسع فى حجم ونشاط المشروعات التجارية والصناعية مما أدى إلى الانتقال من المراجعة الخارجية الشاملة إلى المراجعة الاختيارية - لما فى ذلك من اختصار فى الوقت والتكلفة لعملية المراجعة الخارجية ذاتها — ولقد ارتبط ذلك بضرورة اتجاه المراجع الخارجى إلى مايسمى فى بادىء الأمر بالفحص الجشنى) أى أن المراجع يقوم باختيار مجموعة من المفردات يرى أنها تمثل البند المراد فحصه ومراجعته بالكامل . كأن يقوم مثلا بفحص مبيعات شهرى يناير وديسمبر - فإذا وجدها سليمة فإنه يعمم هذه النتيجة على مبيعات السنة كلها أو أنه يقوم بفحص بند الأجور لمدة ٤ شهور يحددها حسب مايراه شخصياً ثم يعمم نتيجة مراجعته وفحصه على أجور السنة المالية بالكامل وهكذا ...

وفى حقيقة الأمر فإن المراجع عند قيامه بعمليات الجشنى فهو يقوم فى الواقع باختيار عينة - وهذه العينة يتم تحديد مفرداتها بمعرفته شخصياً وحسب تقديراته وكذلك يتم اختيار مفرداتها حسبما يرى هو ، وبذلك نجد أن هذا الأسلوب يدخل فيه التحكم والتقدير الشخصى للمراجع ولقد أطلق على هذا الأسلوب العينات الحكمية Judgement Sampling إلا أنه فى الآونة الأخيرة قامت المنظمات المهنية وخاصة فى أمريكا بتشجيع المراجعين مزاولى المهنة لاستخدام الأساليب الإحصائية للعينات - كما شجعت هذه المنظمات ايضاً المؤسسات الأكاديمية لدراسة هذا الموضوع ومحاولة الربط بين هذه الأساليب الإحصائية وبين المراجعة بصفة عامة (١) .

---

(١) أصدر المجمع الأمريكى للمراجعين توصية فى عام ١٩٧٢ قائمة بإجراءات المراجعة نص فيها على كيفية إستخدام العينات الاحصائية أنظر :

AICPA, Statement on Auditing Procedures No. 54, **The Journal of Accountancy**, July, 1979, pp. 46-55.

ولا تزال تطبيق الأساليب الاحصائية فى عمليات المراجعة فى مهده والبعض يشكو من صعوبة التطبيق العملى ويتفق الكاتب مع اليوت وروجرز (٢) فى أن الربط بين أسلوب العينات الاحصائية وبين الأهداف العامة للمراجعة لازال غير كافياً . فمن جهة صعوبة التطبيق فإن المنشآت التى لديها إمكانيات تشغيل نظمها المالية والمحاسبية فى الحاسب الآلى لاتواجه عادة بمشكلة صعوبة وتعقيدات الأساليب الاحصائية للمعاينة فى المراجعة . فالحاسب الآلى يقوم بالعبء الرياضى والاحصائى للعينات . أما بالنسبة للمنشآت التى لازالت تعمل بالنظم اليدوية ، فحاجة المراجع ماسة إلى اكتساب المعارف والمهارات التطبيقية للمعاينة الاحصائية ليتمكن من القيام بهذه المهمة وسيحاول الكاتب فى الفقرات التالية إلقاء بعض الأضواء على الأساليب الاحصائية المعاينة لكن قبل ذلك سنوضح ونذكر القارىء بالأهداف العامة للمراجعة حتى تتضح لنا فكرة الربط بين هذه الأهداف والأساليب الاحصائية للمعاينة .

إن الهدف العام الرئيسى للمراجعة والذى يسعى المراجع الخارجى لتحقيقه يتلخص فى قيامه بالأعمال الضرورية التى تجعله يتأكد إلى حد معقول من أن القوائم المالية التى قام بفحصها صحيحة بصفة جوهرية لذلك فالمراجع يسعى ويرغب أن يكتشف أى أخطاء فى القوائم إن وجدت ولكى يحقق ذلك فإنه يجب أن يتبع إجراءات (مراجعة) متعددة من أهمها قيامه بفحص الأدلة المستندية ، ولكن منذ زمن بعيد — كما سبق أن أوضحنا — لا يقوم المراجع بفحص الأدلة

---

(٢) أنظر :

— R. K. ELLIOT, J. R. Roggers, "Relating Statistical sampling to Audit Objectives, in, D.R. Carmichael, and J. Willingham, Perspectives in Auditing, New York: McGraw Hill Book Co., 1975, p. 235.

المستندية لكافة العمليات التى قامت بها المنشأة من أول يوم فى العام المالى حتى نهايته بل يقوم بفحص جزء فقط من هذه الأدلة المستندية . ويترتب على ذلك تولد عنصر عدم التأكد فى القرارات التى يصل إليها نتيجة لهذا الفحص . فالمراجع يجعل نفسه ملزماً بالاستدلال Inference من بيانات ومعلومات غير كاملة وغير متأكد من سلامتها وهذه الحالة تنطبق على كافة حالات المعاينة سواء كانت إحصائية أم حكمية .

وعدم التأكد الناتج عن الفحص الجزئى للادلة المستندية يمكن أن يؤثر من ناحيتين على الرأى النهائى الذى يجب أن يبديه المراجع (والذى يتلخص فى أن القوائم المالية صحيحة بصفة جوهرية) .

الناحية الأولى : فهناك احتمال للمخاطرة يتكون عندما تكون القوائم المالية صحيحة ولكن المراجع يخطأ ويصل إلى قرار بأنها غير صحيحة سواء أوضح ذلك فى شكل تحفظات أو إصراره على قيام المنشأة بإجراء تعديلات على القوائم المالية .

الناحية الثانية : فهناك احتمال آخر للمخاطرة يتكون عندما تكون القوائم الماليه جوهريا غير صحيحة — ولكن المراجع يخطأ ويصل إلى نتيجة مؤداها . أن القوائم المالية صحيحه ويعطى رأيه بدون أيه تحفظات .

وعلى ذلك فبالرغم من أن القوائم الماليه قد تحتوى على قدراً من الأخطاء (أكثر من صفر وإلى أى مستوى أكبر) — فإنه من الضرورى أن يسيطر المراجع على مخاطر المراجعه (الموضحه أعلاه) لتكون عندها الأخطاء أما فى درجة الصفر أو فى درجه يحددها المراجع ويعتبرها أخطاء غير جوهرية ولا تؤثر على القوائم الماليه،

هذه السيطرة لابد منها إذا أردنا تحقيق للهدف العام للمراجعة .

ويمكن الإشارة إحصائياً إلى هذين النوعين من المخاطر بالاصطلاحات الآتية :

مخاطر ألفا (أ) : هى مخاطرة رفض القوائم المالية الصحيحة

مخاطر بيتا (B) . وهذه مخاطرة قبول قوائم مالية بها أخطاء بقدر غير مقبول تجعلها غير صحيحة جوهرياً .

ويجب أن يكون معلوماً لدى القارىء أن هذين النوعين من المخاطر موجودان فى كافة عمليات المراجعة ، ويواجه المراجع بهما حتى فى حالات قيامه باتباع أسلوب العينات الحكمية لا الإحصائية والفرق الأساسى بين الأسلوبين (الحكمى والإحصائى) يتبلور فى إمكانية التعبير عن المخاطر فى شكل كمى ، فبينما يتم التعبير عن المخاطر فى الأساليب الإحصائية فى شكل كمى – فإننا لا نستطيع ذلك فى أساليب المعاينة الحكمية ،ويترتب على ذلك أنه فى حالة اتباع الأسلوب الحكمى للعينات فإن المراجع فى سبيل سيطرته على هذه المخاطر ، فإنه قد يلجأ فى بعض الحالات إلى تقليل عمله وجهده وفى أحيان أخرى نزيد من جهده وعمله بغير ضرورة (لأنه لايعلم مقدار الأخطاء كمياً) وجدير بالذكر أنه فى حالة قيام المراجع بعمله بأقل مما يجب فإن ذلك ينعكس على كفاءة عملية المراجعة مما يعرضه للمسئولية – وفى حالة قيام المراجع بعمله بأ كثر مما يجب فإن ذلك ينعكس بالإيجاب على كفاءة عملية المراجعة ولكن بتكلفة عالية غير ضرورية (بدون داع) أما فى حالة اتباع أسلوب العينات الإحصائية – فإنه يتم السيطرة على هذه المخاطر بتحديد درجة الأخطاء كمياً ومن ثم التعرف على الكمية التى عندها تصبح القوائم الماليه غير صحيحة .

وهذا لايعنى إهمال أسلوب العينات الحكمية تماماً لقلة إمكانية الاعتماد عليه

المخاطره ، ولكننا نقول أن كلا الأسلوبين يستخدم فى الحياة العملية . ويجب أن ننوه بأن درجة اعتماد أسلوب العينات الحكمية على التقديرات الشخصية (للمراجع الخارجى) أكبر من اعتماد أسلوب العينات الإحصائية،ولكن تبقى الحقيقة وهى أن كلاهما يتضمن التقديرات الشخصية للمراجع ـ فكما سنرى فى الفقرات التالية أن معدل الخطأ ومعدل الدقة المقبولان لابد أن يقوم المراجع بتقديرها فى أسلوب العينات الإحصائية .

وعلى أن حال فإنه يمكن بلورة نقاط تميز استخدام العينات الإحصائية فى المراجعة فيما يلى :

١ — يتم تحديد حجم العينة الإحصائية بطريقة علمية ورياضية وبالتالى يمكن الاعتماد على نتائجها (سيتم شرح كيفية تحديد الحجم إحصائياً فيما بعد) .

٢ — يتم اختيار مفردات العينة أيضاً بطريقةعلمية خاليةمن التحيز الشخصى .

٣ — يتم تقدير خطأ العينة ومخاطرها كميا ومن ثم التعرفعلى كمية الأخطاء التى تصبح عندها القوائم المالية صحيحة ومقبولة .

٤ — ويترتب على ذلك أن نتائج العينة الإحصائية تكون خالية من التحيز المتعمد ويمكن الدفاع عنها علميا .

٥ — قد يؤدى استخدام الأسلوب الإحصائى للعينات إلى تخفيض الوقت والتكلفة فلا يتم فحص مفردات أكثر مما يجب .

والآن سنتناول بالشرح بعضالمفاهيم الإحصائية المتعلقة بأساليب وطرق المعاينة .

مفاهيم وطرق المعاينة الإحصائية :

يتم الإعداد وتنفيذ تكوين العينات الإحصائية على أربع مراحل :

المرحلة الأولى : مرحلة التخطيط .

المرحلة الثانية : مرحلة تحديد حجم العينه .

المرحلة الثالثه : مرحله اختيار مفردات العينة .

المرحلة الرابعه تقيم نتائج العينه .

المرحلة الأولى . التخطيط والإعـداد :

تتضمن هذه المرحلة :

أولا : تحديد الهدف من الفحص .

ثانيا : تعريف المجتمع وأطاره .

ثالثا : تعريف العينه ووحدتها .

يقصد بالهدف ـه و الغايه التي ينبغي المراجع الوصول إليها من عمليه الفحص وتكوين العينه . فيجب تحـديد الخصائص المراد الحكم عليها فنيا من ناحيه قواعد ومبادىء علم المراجعه وإحصائيا من ناحيه تطبيق المبادىء العلميه العينات . ومن أهم الأهداف التي يرجى تحقيقها :

(ا) هدف التقدير أو التطابق وهذا يتضمن الإجابه على التساؤلات هل :

ـ هل نتائج اختبار العينه يمكن تعميمها على أطار المجتمع .

ـ هل تتماثل نتائج العينه مع المجتمع (مقارنه عينة بمجتمع) .

ـ هل تتماثل نتائج عينتين من مجتمع واحد (مقارنة نتائج عينة بأخرى) .

وهدف التقدير يحدد عندما يراد التوصل إلى رأى أو حكم تقديرى عن

خصائص النظام المحاسبي ـ فقد لا يمكن استخدام أسلوب معاينة الصفات بهدف تقدير مدى تكرار خروج بضاعة بإجراءات مخالفة للإجراءات الرسمية .

(ب) هدف اتخاذ القرار [اختبار الفروض] ـ وهذا يتطلب وضع افتراحات معينة يراد اختبارها وتقرير صحتها وبالتالى اتخاذ قرار برفض الفرض أو قبوله بدرجات دقة وثقة محددة مقدماً .

ويقصد بالمجتمع فى اللغة الإحصائية ـ هو جميع المفردات التى يرغب المراجع فى فحصها سواء كانت فى متناول يد المراجع من عدمه . مثل جميع فواتير البيع مثل جميع أصناف البضاعة التى تملكها المنشأة ـ مثل جميع الأرصدة الموجودة فى القوائم المالية ـ جميع حسابات العملاء وهكذا .

أما إطار المجتمع : فهو جميع وحدات أو مفردات المعاينة والتى يرى المراجع أنها فى متناول يده . وهنا يكمن الخلاف بين الاطار والمجتمع ذاته . فإذا كانت جميع المفردات فى متناول يد المراجع مثل كافة حسابات العملاء فإن هذا يعد إطارا للعينة ويتطابق مع حجم المجتمع المراد تمثيله فى العينة , أما إذا كانت بعض المفردات فى غير متناول يد المراجع فإن الاطار يختلف عن المجتمع بمقدار المفردات التى فى غير متناول يد المراجع ، مثل مراجعة مستندات تشغيل سيارات المنشأة فمن المعلوم أن هذه السيارات قد تقوم بعمليات نقل مجاملة أو إستثنائية لاتكون عادة مسجلة فى أوامر التشغيل الرسمية وبذلك تكون جميع مفردات المجتمع (عمليات تشغيل السيارات) تختلف عن مفردات الاطار العملى المحصور فى المفردات المثبتة فقط فى المستندات [أوامر التشغيل الرسمية] .

ويقصد بالعينة: هى مجموعة من مفردات المعاينة التى يراد فحصها أو دراستها ـ وتبنى العينة الاحصائية على أساس مجموعة من الافتراضات يمكن تلخيصها فيما يلى :

١ - يفترض أن تكون العينة ممثلة لإطار المجتمع التي سحبت منه .

٢ - أن تمثيل العينة لخصائص إطار المجتمع يجعل من المستطاع تعميم نتائج دراسة العينة على جميع مفردات الاطار أو المجتمع [في حالة تساوى المجتمع مع الاطار] .

ووحدة المعاينة : هي كل جزء أو حساب أو رصيد أو قد تكون تعبير عن صفة أو الصفات التي يتكون منها المجتمع وإطاره الذي يكون محورا للدراسة والفحص ومن أمثله وحدات المعاينة :-

- حساب عميل من بين حسابات العملاء .

- رصيد حساب من بين أرصدة كافة الحسابات .

- صفة من بين صفات الرقابة الداخلية ... الخ .

وجدير بالذكر بأن الهدف من العينة يحدد نوع الأسلوب الذي سيتبع في الاختيار الاحصائي ويمكن التفرقة بين الأساليب الاحصائية التالية :-

١ - أسلوب العينات المتعلقة بتحديد صفة أو صفات .

٢ - » » » بتحديد القيم النقدية .

٣ - » » الاستكشافية :

٤ - » عينات القبول أو الرفض .

فأسلوب عينة الصفات : يبحث في وجود صفة معينة في المجتمع (الاطار) من عدمه ، وتقيس أيضا معدل تكرار حدث معين (خطأ) مثل عدد مرات تكرار وجود فواتير بيع بدون اعتماد قانوني وذلك عند فحص ومطابقة مستندات البيع .

ويتبع هذا الأسلوب عاده لتمكين المراجع من تقييم مدى فاعلية نظم الرقابة الداخلية فى المنشأة حيث يمكن تحديد مدى تكرار تجاهل سياسات وضوابط الرقابة الداخلية .

أما أسلوب معاينة القيم النقدية : ـ فيتبع لتحديد وقياس وحدة النقد الموجوده فى كل مفرده من مفردات العينة مثل الجنيه. وهذه الوحدة موجوده فى كل مستند مالى يتم مراجعته ـ فمثلا معاينة القيم يمكن أن تستخدم فى قياس قيمة متوسط الفاتوره بالجنيه من مجتمع فواتير البيع .

وأسلوب العينات الاستكشافية: تتبع إذا كان الهدف من فحص المجتمع اكتشاف خطأ واحد أو حاله واحده على الأقل من بين الأخطاء أو الظواهر المتكررة فى المجتمع، ومن أمثلة ذلك الأخطاء الحسابية المقصودة وغير المقصودة فى الدفاتر ـ أو كشف حالات التلاعب أو الإختلاس فى بنود النقدية والبضاعة وهكذا . فمن شأن اكتشاف حالة غش أو اختلاس واحده فقط أن تجعل المراجع يفرض مجموعة إضافية من الإجراءات ـ وطبيعى مثل هذا الأسلوب يساعد فى تقيم نظم الرقابة الداخلية .

وأخيرا أسلوب معاينة القبول أو الرفض ويستخدم فى حاله حاجة المراجع إلى اتخاذ قرار بخصوص جوده عمليات محاسبية معينة بمعنى قياس الأخطاء الموجودة بالعينة بمعدل أخطاء بمستوى ثقة ودقه محددين مقدما ـ فإن تعدت أخطاء العينة المعدل المحدد مسبقا ـ رفض المراجع المجتمع كله . وهذا النوع من العينات تستخدم بوجه خاص بواسطه لجان فحص واستلام البضاعة الواردة(١) .

وبعد أن يتم تحديد الهدف من العينة ويتم تعريف وتحديد مضمون مفاهيم المجتمع وأطار المجتمع والعينة ووحدات المعاينة والأسلوب الذى يجب أن يتبع لابـــد

---

(١) أنظر :
الأستاذ محمود السعيد سبع — أهمية استخدام العينات الاحصائية فى المراجعة — مجلة المحاسبة والادارة والتأمين — كلية التجارة ـ جامعة القاهرة ـ ١٩٧٣ ص ٢٠٠ .

للمراجع أن يحدد مقدما مايسمى بدرجات الدقة والثقة التي يجب توافرها في النتائج وسنتناول هذين المفهومين فيما يلي : —

مفهوم الدقه Precision :

الدقه هي مقياس لدرجه قرب نتيجه العينه لقيم المجتمع (غير المعلومه عادة) ومن المعروف أن درجه تمثيل العينه للمجتمع نادراً ماتصل إلى درجة المطابقة الكاملة بمعنى أننا لو أخذنا عينة من إطار مجتمع لدراسة ظاهرة معينة فإن نتائج فحص العينة ستختلف عن النتائج التي تسفر عن دراسة جميع مفردات المجتمع ككل ، والفرق بين نتائج العينة والقيمة الحقيقة للمجتمع — يرجع إلى نوعين من الأخطاء وهما :

أخطاء المعاينة : — وهي التي تنشأ عن إختلاف نتائج العينة كما ذكرنا عن نتائج الفحص الشامل . وتنشأ هذه الأخطاء نتيجة لعوامل الصدفه البحتة وليست كنتيجة لعوامل أخرى مثل طريقه اختيار المفردات أو كيفية تصميم العينه أو في عملية تحديد الاطار ... الخ . وجدير بالذكر أن أخطاء المعاينة تقل كلما زاد حجم العينة وأنها تتلاشى تماما إذا أصبح حجم العينة مماثل لحجم المجتمع المراد فحصه .

أخطاء غير المعاينة : — وتسمى أخطاء التحيز وهي الأخطاء التي تنشأ عن إختلاف النتائج لغير أسباب الصدفه البحته . وتختلف عن أخطاء المعاينة في أن مقدار الخطأ هذا لايتغير بتغير حجم العينه — وبعض هذه الأخطاء يزيد بتكبير حجم العينه والعوامل التي تؤدي إلى وقوع هذا النوع من الأخطاء يمكن إيضاح بعضها كما يلي : —

(ا) الخطأ في التعريف بالمشكلة محور الفحص وتحديد الهدف من الفحص تحديدا دقيقا .

(ب) الخطأ فى إعداد قوائم الاستقصاء وفى معرفة أهداف وإجراءات نظم الرقابة الداخلية .

(حـ) الخطأ فى إختيار أسلوب العينات الملائم لطبيعه توزيع المجتمع .

(ى) التحيز الناتج عن عدم الرد على الاستقصاء .

(هـ) الخطأ فى تعريف المجتمع وتحديد إطاره .

(ل) أخطاء القياس، مثل الأخطاء الناتجه عن عدم دقه القياس لبند البضاعه فى قائمة المركز المالى .

(ن) خطأ التحيز الناتج عن عدم حياد القائم بجمع المعلومات (مساعدى المراجع) من الدفاتر الأصلية .

(ز) الخطأ فى تصنيف وتبويب البيانات المستخرجه من القوائم أو السجلات المحاسبيه .

وتجدر الإشارة إلى أن أخطاء عدم المعاينة أكثر خطورا على عمليه المراجعه من أخطاء المعاينه ذلك لأن قياس المخاطرة المترتبه على أخطاء المعاينة يمكن تحديد مداها بعكس أخطاء عدم المعاينه، كذلك يمكن التأثير على أخطاء المعاينه بتغيير حجم العينه ولا يجدى إحداث مثل هذا التغيير فى حالة أخطاء عدم المعاينه .

ويقوم المراجع فى حالة العينات الاحصائيه بتحديد مستوى الدقه المطلوب فى شكل نسبه مئويه قصوى لاختلاف معدل الأخطاء الذى توضحه العينه عن المعدل الحقيقى فى المجتمع[١] .

---

(١) أنظر :

Brown R.J., "Statistical Sampling Tables for Auditors", **Journal of Accounting; May. 1961**

ويحدد المراجع عادة درجات الدقه فى شكل مدى يحتمل أن تقع بين حده الأعلى وحده الأدنى معدل الأخطاء فى مجتمع معين ويتم تحديد القيمه القصوى بإضافة رقم الدقه على معدل الأخطاء فى العينة محور الفحص ، والحد الأدنى بطرح رقم الدقه من معدل الأخطاء فى العينه . ومثالا على ذلك فى فحص الأجور . فإن معدل الخطأ المتوقع (معدل تكرار الخطأ فى العينه) هو ١½٪ ونفترض أن المراجع يقبل درجه دقه ١ ٪ فمعنى ذلك أن أخطاء العينه الحاليه إذا وصلت فى حدها الأقصى ٢½٪ فان المراجع يقبل نتائج العينه وكذلك الحال إذا وصلت إلى حدها الأدنى ½٪ وهذان الحدان ينشئان مايسمى بنطاق أو مدى الدقه . وكذلك يمكن التعبير عن درجه الدقه فى شكل وحدات نقديه لتتلائم مع إختبار معاينه القيم — فمثلا يمكن المراجع أن يحدد رقم ± ٥٠٠٠ جنيه بمعنى أن معدل الخطأ الذى يقبله المراجع فى هذا البند لا يجب أن يزيد أو يقل عن ٥٠٠٠ جنيه .

درجات أو مستوى الثقه : — Reliability or Confidence Level

وتعتبر مقياسا لدرجه ثقه المراجع فى أن عمليه تكرار أخذ عينات (متماثلة تماما) من نفس المجتمع ستعطى نفس النتائج — أى درجه ثقه المراجع فى أن العينه تمثل المجتمع تمثيلا صادقا وأن نتائجها لن تتجاوز حدود الدقه التى حددها من قبل .

وتعطى درجة الثقة درجة التأكد — فمثلا لو حدد المراجع نسبة ثقة قدرها ٩٠٪ فمعناها أنه متأكد بأن معدل الخطأ (درجه الثقة) سيقع فى ٩٠ عينة من أية ١٠٠ عينه مماثلة قام بتكوينها من نفس المجتمع .

ويعطى الفرق بين ٩٠٪ ، ١٠٠٪ نسبة المخاطرة بأن الأخطاء فى العينة ستقع خارج حدود الدقه المرسوم من قبل .

وعلى سبيل المثال إذا أجريت عينة احصائيه لفحص المتغيرات (تحديد القيم)

(المراجعــة)

وحددنا درجة دقة قدرها عشرة الاف جنيه وحددنا درجة الثقة ٩٥./ ـ فان هذا يعنى أن ٩٥./ من جميع العينات المكن سحبها .ن هذا المجتمع سوف تعطى نتيجه توضح أن الفرق (معدل الخطأ) يقل أو يتساوى مع مبلغ ١٠٠٠٠ جنيه ، وأن ٥./ فقط من هذه العينات سيزيد الفرق فيها عن ١٠٠٠٠ جنيه وفى التخطيط لاعداد العينه يراعى أن درجات الثقة ودرجات الدقة . المطلوب تحقيقها يؤثران على عملية تحديد حجم العينه فتضييق نطاق الدقه فى المثال السابق لأن تكون ٨٠٠٠ جنيه بدلا من ١٠٠٠٠ جنيه ، أو زيادة درجة الثقة لأن تكون ٩٧./ بدلا من ٩٥./ سوف يتطلب بالضرورة زيادة فى حجم العينه .

إذن النتيجة : ـ عندما تقل درجة الدقة . أو عندما تزيد درجة الثقة يزيد حجم العينه والعكس .

مرحلة الإختيار

يقصد بمرحلة الاختيار هى المرحلة التى يتم فيها أختيار مفردات العينه من إطار المجتمع . وبصفة عامه يشترط أن يتم هذا الاختيار بطريقة عشوائية إلا أنه توجد عدة أساليب للاختيار العشوائى نذكر منها . ـ

(١) الاختيار العشوائى البسيط : ـــ

هذا الاختيار يتم بحيث يجعل احتمالات ظهور أى مفردة من مفردات العينة هى احتمالات معلومة للقائم بتكوين العينه ، وبالتالى يتمكن من تقدير أخطاء العينة تقديرا موضوعيا وعلميا وجدير بالذكر أنه فى حالة عدم معلومية قيمة هـــذه الاحتمالات فان تقدير الأخطاء يكون مستحيلا وبالتالى تصبح العينه غير علمية .ومن الطرق السهلة التى تؤدى إلى جعل احتمالات ظهور مفردة من مفردات العينة معروفة

، فقدما هو إعطاء فرص متساويه تماما لكل وحـــدات المعاينه لتكون ضمن مفردات العينه .

ولقد قام الاحصائيون بتكوين جداول أطلق عليها (جداول الأرقام العشوائية) والجدول يتضمن أرقام تتراوح من الصفر حتى الرقم تسعة بأعداد كبيره جدا بحيث يتكرر كل رقم منها نفس عدد المرات التي يتكرر بها أي رقم آخر . ولا يتدخل الاحصائي في ترتيب هدة الأرقام بالجداول بل يتم ترتيبها عشوائيا. بمعنى أننا لو علمنا برقم (أو مجموعة) من أرقام الجدول فان ذلك لايساعدنا في التنبؤ بالرقم التالي له .

جدول الأرقام العشوائية

TABLE XI. Random Digits

31	75	15	72	60	68	98	00	53	39	15	47	04	83	55	88	65	12	25	96	03	15	21	91	21
88	49	29	93	82	14	45	40	45	04	20	09	49	89	77	74	84	39	34	13	22	10	97	85	08
30	93	44	77	44	07	48	18	38	28	73	78	80	65	33	28	59	72	04	05	94	20	52	03	80
22	88	84	88	93	27	49	99	87	48	60	53	04	51	28	74	02	28	46	17	82	03	71	02	68
78	21	21	69	93	35	90	29	13	86	44	37	21	54	86	65	74	11	40	14	87	48	13	72	20
41	84	98	45	47	46	85	05	23	26	34	67	75	83	00	74	91	06	43	45	19	32	58	15	49
46	35	23	30	49	69	24	89	34	60	45	30	50	75	21	61	31	83	18	55	14	41	37	09	51
11	08	79	62	94	14	01	33	17	92	59	74	76	72	77	76	50	33	45	13	39	66	37	75	44
52	70	10	83	37	56	30	38	73	15	16	52	06	96	76	11	65	49	98	93	02	18	16	81	61
57	27	53	68	98	81	30	44	85	85	68	65	22	73	76	92	85	25	58	66	88	44	80	35	84
20	85	77	31	56	70	28	42	43	26	79	37	59	52	20	01	15	96	32	67	10	62	24	83	91
15	63	38	49	24	90	41	59	36	14	33	52	12	66	65	55	82	34	76	41	86	22	53	17	04
92	69	44	82	97	39	90	40	21	15	59	58	94	90	67	66	82	14	15	75	49	76	70	40	37
77	61	31	90	19	88	15	20	00	80	20	55	49	14	09	96	27	74	82	57	50	81	69	76	16
38	68	83	24	86	45	13	46	35	45	59	40	47	20	59	43	94	75	16	80	43	85	25	96	93
25	16	30	18	89	70	01	41	50	21	41	29	06	73	12	71	85	71	59	57	68	97	11	14	03
65	25	10	76	29	37	23	93	32	95	05	87	00	11	19	92	78	42	63	40	18	47	76	56	22
36	81	54	36	25	18	63	73	75	09	82	44	49	90	05	04	92	17	37	01	14	70	79	39	97
64	39	71	16	92	05	32	78	21	62	20	24	78	17	59	45	19	72	53	32	83	74	52	25	67
04	51	52	56	24	95	09	66	79	46	48	46	08	55	58	15	19	11	87	82	16	93	03	33	61
15	88	09	22	61	17	29	28	81	90	61	78	14	88	98	92	52	52	12	83	88	58	16	00	98
71	92	60	08	19	59	14	40	02	24	30	57	09	01	94	18	32	90	69	99	26	85	71	92	38
64	42	52	81	08	16	55	41	60	16	00	04	28	32	29	10	33	33	61	68	65	61	79	48	34
79	78	22	39	24	49	44	03	04	32	81	07	73	15	43	95	21	66	48	65	13	65	85	10	81
36	33	77	45	38	44	55	36	46	72	90	96	04	18	49	93	86	54	46	08	93	17	63	48	51
05	24	92	93	29	19	71	59	40	82	14	73	88	66	67	43	70	86	63	54	93	69	22	55	27
56	46	39	93	80	38	79	38	57	74	19	05	61	39	39	46	06	22	76	47	66	14	66	32	10
96	29	63	31	21	54	19	63	41	08	75	81	48	59	86	71	17	11	51	02	28	99	26	31	65
98	38	03	62	69	60	01	40	72	01	62	44	84	63	85	42	17	58	83	50	46	18	24	91	26
52	56	76	43	50	16	31	55	39	69	80	39	58	11	14	54	35	86	45	78	47	26	91	57	47
78	49	89	08	30	25	95	59	92	36	43	28	69	10	64	99	96	99	51	44	64	42	47	73	77
49	55	32	42	41	08	15	00	95	35	08	70	39	10	41	77	32	36	10	79	45	12	79	36	86
32	15	10	70	75	83	15	51	02	52	73	10	08	85	18	23	89	18	74	18	45	41	72	02	68
11	31	45	03	63	26	86	02	77	99	49	41	68	35	34	19	18	70	80	59	75	67	70	21	10
12	36	47	12	10	07	05	25	02	41	90	76	59	78	89	81	39	95	81	30	64	43	90	56	14
09	18	82	00	97	32	82	53	95	27	04	22	08	63	04	83	38	98	73	74	64	27	85	80	44
90	04	58	54	97	51	98	15	06	54	94	93	88	19	97	91	87	07	61	50	68	47	66	46	59
73	18	95	02	07	47	67	72	62	69	62	39	06	44	64	27	12	46	70	18	41	36	13	27	60
75	76	87	64	90	20	97	18	17	49	90	42	91	22	72	95	37	50	58	71	93	82	34	31	78
54	01	64	40	65	66	28	13	10	03	00	68	22	73	98	20	71	45	32	95	07	70	61	78	13
08	35	65	99	10	78	54	24	27	65	13	66	15	88	73	04	61	89	75	53	31	22	30	64	20
28	30	60	32	64	81	33	31	05	91	40	51	00	78	93	32	60	46	04	75	94	11	90	18	40
53	84	08	62	33	81	59	41	35	28	51	21	59	02	90	28	46	66	87	95	77	76	22	07	91
91	75	75	37	41	61	61	36	22	69	50	26	39	02	12	55	78	17	65	14	83	48	34	70	55
89	41	59	26	94	00	39	75	83	91	12	60	71	76	46	48	94	97	23	06	94	54	13	74	08
77	51	30	38	20	86	83	42	99	01	68	41	48	27	74	51	90	81	39	80	72	89	35	55	07
19	50	23	71	74	69	97	92	02	88	55	21	02	97	73	74	28	77	52	51	65	34	46	74	15
21	81	85	93	13	93	27	88	17	57	05	63	67	31	56	07	08	28	50	46	31	85	33	84	52
51	47	46	64	99	68	10	72	36	21	94	04	99	13	45	42	83	60	91	91	08	00	74	54	49
99	55	95	83	31	62	53	52	41	70	69	77	71	28	30	74	81	97	81	42	43	86	07	28	34
60	31	14	28	24	37	30	14	26	78	45	99	04	32	42	17	37	45	20	03	70	70	77	02	14
49	73	97	14	84	92	00	39	80	86	76	66	87	32	09	59	20	21	19	73	02	90	23	32	50
78	62	65	15	94	16	45	39	46	14	39	01	49	70	66	83	01	20	98	32	25	57	17	75	28
66	69	21	39	85	99	83	70	05	82	81	23	24	49	87	09	50	49	64	12	90	19	37	95	68
44	07	12	80	91	07	36	29	77	03	76	44	74	25	37	98	52	49	78	31	65	70	40	95	14
41	46	68	51	49	49	55	41	79	94	14	52	43	[illegible]	50	95	29	40	05	66	70	48	10	69	05
94	55	93	75	59	49	67	85	31	19	70	31	20	56	82	66	98	63	40	99	74	47	42	07	40
41	61	57	03	60	64	11	45	86	60	90	85	06	46	18	80	62	05	17	90	11	43	63	80	72
50	27	39	31	13	41	79	48	68	61	24	78	18	96	83	55	41	18	56	67	77	53	59	98	92
41	39	03	05	04	90	67	00	82	89	40	90	20	50	69	95	08	30	67	83	28	10	25	78	16

المصدر : P. G. Hoel, Elementary Statistics, Wiley 1976

ويلاحظ من (جدول الأرقام العشوائية) أن ترتيب الأرقام فيه قد تم بطريقة تمكن من تحديد أى رقم فى الجدول باستخدام العمود والصف معا — أى عند نقطة تلاقيهما — فمثلا نجد العامود الخامس من اليسار مع الصف الأول من اليسار نجد الرقم ٦٠ والعامود الرابع مع الصف الثالث نجد الرقم ٧٧ وهكذا (أنظر الجدول السابق) .

فلو كان حجم العينه التى يريد المراجع اختيار مفرداتها تتكون من أرقام الآحاد فقط لايعنى من ١ إلى (٩) فأننا نستخدم العمود الأول من اليسار مع الصف الأول فنجد رقم ٣ ومعنى ذلك أننا أخترنا المفردة رقم ٣ من إطار المجتمع .

وإذا كانت العينه تتكون من أرقام الآحاد والعشرات كان تكون حجم العينة ٣٧ أو ٩٨ أو ٩٩ مفردة — فنستخدم الأعمـــدة الأول والثانى من اليسار فتكون أول وحدة مختارة فى العينه برقم ٣١ — وإذا كان حجم العينة يتكون من ثلاثة أرقام أحاد وعشرات ومئات (من ١٠٠ إلى ٩٩٩) فنأخذ ثلاث أعمدة متجاورة وهكذا .

ويلاحظ أنه عند إختيار مفردات العينه من الجدول فاننا يجب أن نستخدم الجدول ابتداء من نقطة معينة سواء كانت فى أول الجدول أو فى وسطه و فى أى مكان آخر فيه ولكن يشترط أن لايتحيز المراجع فى اختيار رقم معين ويبدأ من عنده .

مثال : عندما قام أحد المراجعين بفحص حسابات الذمم اتضح له أن عدد الحسابات هو ٧٦٥٤ حساب ، فقام باتباع الخطوات اللازمة لأخذ عينة لفحصها وبفرض أن حجم العينه بلغ ١٦ مفردة — فالمطلوب توضيح كيفية سحب هذه العينة عشوائيا باستخدام الجدول لتحديد أرقام الحسابات التى يقوم المراجع بفحصها .

الحـــل :

إطار المجتمع يتـكون من ٧٦٥٤ وحدة ـ وهذا العدد مكون من أربعة أرقام ـ ولذلك نستخدم أربع أعمده من الجدول ـ وسوف نختار نقطة البدء ـ الأعمدة الأربعة الأولى مع الصف الأول فى الجدول فنحصل على الأرقام الآتية : ـ

٣١٧٥ — ٨٨٤٩ — ٣٠٩٣ — ٢٢٨٨ — ٨٨٢١ — ٤١٨٤ — ٤٦٣٥
١١٠٨ — ٥٢٧٠ — ٥٧٢٧ — ٢٠٨٥ — ١٥٦٣ — ٩٢٦٩ — ٧٧٦١ —
٣٧٦٨ — ١٥١٦ .

ونلاحظ فى هذه الأعداد أن أربعة منها تخرج عن إطار حجم المجتمع أى تخرج عن أرقام جميع حسابات الذمم الموجودة فعلا فى المنشـــأة ـ ولذلك يتم الاستمرار فى الاختيار واختيار الأربعة أعداد التى تليها وهكذا :

٦٥٢٥ — ٣٦٤٩ -- ٤٥١ — ١٥٨٨ .

ويمكن ترتيب مفردات العينة تصاعدياً : ـ

٤٥١ — ١١٠٨ — ١٥٦٣ — ١٥٨٨ — ٢٠٨٥ — ٢٢٨١ — ٢٥١٦ — ٣٠٩٣ —
٣١٧٥ — ٣٦٤٩ — ٣٨٦٨ — ٤١٨٤ — ٤٦٣٥ — ٥٢٧٠ — ٥٧٢٧ — ٦٥٢٥ .

٢ — الاختيار العشوائى المنظم : ـ

Systematic Random Selection

الاختيار طبقاً لهذا الأسلوب يتسم بالسهولة . ويتم اختيار وحدات العينة من الإطار بتحديد المعدل الثابت الذى يحكم اختيار المفردة التالية باستمرار . هذا المعدل يتم حسابه بقسمة حجم إطار المجتمع على حجم العينة . فمثلا إذا فرض وأن حجم الفواتير ٦٨٠٠ فاتورة ـ وكان حجم العينة ٤٠٠ فاتورة ـ فإن المعـــدل الثابت للاختيار هو ١٧

وخطوات اختيار مفردات العينة تتلخص فيما يلى : –

ا) إعداد بيان بترقيم مفردات إطار المجتمع كله إذا لزم الأمر (ويمكن إهمال هذه الخطوة) .

ب) تحديد حجم العينة .

حـ) تحديد المعدل الثابت (المشار إليه أعلاه) .

د) يتم اختيار المفردة الأولى فى العينة عشوائياً من جداول الأرقام العشوائية .

هـ) وباستخدام الجداول العشوائية يتم اختيار مفردات العينة بحيث تكون المسافة بين اختيار أى مفردة والمفردة التى تليها مساوية للمعدل الثابت .

وللتوضيح واستطرادا للمثال السابق .

حجم العينة ٤٠٠ مفردة

المعدل الثابت ١٧

وبفرض أن المفردة الاولى قد تم اختيارها من الجداول العشوائية وكانت ٣١٧ . وبذلك نختار المفردة التالية لها بعد ترك ١٧ عدد بعد العدد السابق سنجد أنه ٦٤٣ . وكذلك الحال بالنسبة للمفردة الثالثة (تترك ١٧ فى الجدول) وهكذا .

ويتفق أسلوب الاختيار العشوائى البسيط مع أسلوب الاختيار المنظم حيث يتم استخدام جداول الأرقام العشوائية فى كلاهما إلا أن هناك خطورة عدم تمثيل العينة لإطار المجتمع الأصلى فى أسلوب الاختيار المنظم ، حيث لا يوجد أى ضمان لأن يكون توزيع مفردات إطار المجتمع للعينة المنتظمة هو توزيع عشوائى مائة فى المائة – ويمكن تلافى هذا العيب باختيار المدى الثابت حيث يكون معلوماً مقدماً أن تطبيقه فى الاختيار سوف لا يؤدى إلى وقوع الاختيار على مفردات لها مميزات خاصة غير منتشرة فى جميع مفردات المجتمع[١] .

1. Smith, T.M. **Statistical Sampling for Accounting,** London : Actg. and Age Book, 1976, pp. 89-90.

وهناك وسيلة أخرى لاختيار العينة المنتظمة[1] تتلخص فى الخطوات الآتية :

(ا) يتم تحديد عدد من الأرقام العشوائية الأولية التى سنبدأ بها اختيار مفردات العينة (متعارف عليه بين الإحصائيين إن هذا العدد يتراوح بين ٣ ، ١٠ أعداد) .

(ب) تحديد المعدل الثابت كما يلى .

$$\frac{\text{حجم إطار المجتمع}}{\text{حجم العينة}} \times \text{عدد الأرقام العشوائية الأولية}$$

(حـ) اختيار عدد الأرقام العشوائية الأولية :

(د) إضافة المعدل الثابت إلى الأرقام الأولية المختارة فى بند (ج) أعلاه فنحصل على المجموعة الثانية .

(هـ) نكرر إضافة المعدل الثابت إلى أرقام المجموعة الثانية فنحصل على مفردات المجموعة الثالثة وهكذا حتى يتم تشكيل العينة بالحجم المطلوب .

مثال :

بلغ عدد الحسابات بإحدى دفاتر الأستاذ المساعد ١٠,٠٠٠ حساب وتحدد حجم العينة بمقدار ٢٠٠ حساب على أن يتم اختيارها بالأسلوب العشوائى المنتظم ، واتفق على أن يكون عدد الأرقام العشوائية الأولية أربعة .

(١) أبو بكر أحمد حسين ، الأسلوب الاحصائى ، والجزء الثانى ، من القاهرة - ١٩٧١ ص ١٣٠ - ١٣١ .

الحل :

(١) عدد الأرقام العشوائية أربع أرقام ٤

(ب) المعـــدل الثابت $= \frac{١١٫٠٠٠}{٢٠} \times ٤ = ٢٠٠٠$

(حـ) نختار أربع أعداد عشوائية (من جداول الآرقام المشوائية ونستخدم ٤ أعمدة حيث رقم ٢٠٠٠ مكون من ٤ أرقام .

وبالبحث فى جدول الأرقام المشوائية فى الأربعه أعمدة الأولى على اليسار الصف الأول وما يليه من صفوف فنجد أن أول عدد يناسب العينة فى أطار من صفر إلى ٢٠٠٠ موجود فى الصف الثامن وهو ١١٠٨ والعدد الثانى فى السطار الثانى عشر هو ١٥٦٣ والعدد الثالث فى السطر العشرين هو ٤٥١ والعدد الرابع فى السطر الواحد والعشرين هو ١٥٨٨ .

وبذلك تـكون الأعداد العشوائية الأوبعة الأولية هى :

١١٠٨ ، ١٥٦٣ ، ٤٥١ ، ١٥٨٨

(د) نضيف المعدل الثابت على الأعداد الأولية المختارة لتـكوين المجموعات التى تماثل فى نهاية عدد مفردات العينة وذلك كما يلى :

٠٤٥١	١١٠٨	١٥٦٣	٥٨٨
٢٤٥١	٣١٠٨	٣٥٦٣	٢٥٨٨
٤٤٥١	٥١٠٨	٥٥٦٣	٥٥٨٨
٦٤٥١	٧١٠٨	٧٥٦٣	٧٥٨٨
٨٤٥١	٩١٠٨	٩٥٦٣	٩٥٨٨

٣ — اختيار مفردات العينـــة طبقياً :

والاختيار الطبقى يتطلب تقسيم أطار المجتمع إلى طبقات أى إلى مجموعات وكل مجموعة يطلق عليها طبقة ، ويشترط أن تـكون المفردات داخل كل مجموعة [طبقة] متجانسة ذات صفات مشتركة — ثم يتم اختيار مفردات العينة لـكل مجموعة بحيث تتمثل المجموعة فى نتاج العينة . وعدد المفردات المختارة من كل مجموعة ليس بالضرورة أن يتساوى بمعنى أنه يمـكن اختيار مثلا خمس مفردات من الطبقة الأولى وثمان من الطبقة الثانية وهكذا لأن العنصر الهام فى تحديد عدد المفردات التى تختار من الطبقة هو الأهمية النسبية من المجموعة الواحدة وعدد المفردات التى تتـكون منها الطبقة .

وتستخدم طريقة الاختيار هذه فى العينات الخاصة بتقدير القيم مثـــل فحص أرصدة حسابات أو المجاميع للعمليات وفى هذه الحالة تعتبر أرقام الحسابات المسجلة فى الدفاتر هى القاعدة التى تتـكون منها الطبقات ، ويتم تقسيم مبالغ الحسابات فى شـكل مجموعات قبل الاختيار وبذلك يكون درجة التباين خلال كل مجموعة قليل وهذا بالتالى يؤثر على درجة تباين العينة كـكل ومقدار خطأها المعيارى . أى أى أن الخطأ المعيارى للعينه الطبقية فى هذه الحالة يكون أقل من الخطأ المعيارى لعينة عشوائية بسيطة مسحوبة من ذات المجتمع . وهذا يكون واضحاً مثلا عندما يكون قيم المفردات فى أطار المجتمع مختلفة عن بعضها البعض اختلافاً كبيراً والمثال التالى يوضح هذه الفـكرة .

قام المراجع بالاطلاع على حسابات المصروفات الإدارية المختلفه فوجد أن مبالغ أرصدة هذه الحسابات تتراوح بين ٥٠ جنيه ، ١٨٠٠٠ جنيهفقرر أن يكون عينه طبقيه كما يلى :

أولا . طبقه أولى تتـكون من جميع أرصدة الحسابات التى يبلغ قيمه رصيدها ٨٠٠٠ فأكثر .

ثانيا : طبقة ثانية تتكون من أرصدة الحسابات التى تبلغ قيمتها من ٣٠٠٠ جنيه إلى أقل من ٨٠٠٠ جنيه .

ثالثا : طبقة ثالثة تتكون من أرصدة الحسابات التى تبلغ قيمتها أقل من ٣٠٠٠ جنيه وهنا يمكن للمراجع أن يتبع الأسلوب الذى يراه فى اختيار مفردات كل طبقة كما لو كانت عينة مستقلة بذاتها وأن الطبقة هى إطار المجتمع .

فمثلا يمكن أن يتبع أسلوب العينة المنتظمة فى إختيار مفردات (المبالغ الصغيرة) الطبقة الثالثة ، وإتباع أسلوب العينة العشوائية البسيطة فى إختبار مفردات الطبقة الثانية ، ونظرا لكبر حجم مبالغ أرصدة حسابات الطبقة الأولى وقلة عدد مفرداتها فإنه قد يقرر فحص هـــذه الحسابات بالكامل أى فحص المجتمع كله (الطبقة الأولى) .

وجدير بالذكر أن المراجع فى المثال السابق لو فرض وأن قام بتكوين عينة عشوائية بسيطة بدلا من العينة الطبقية وإختيار مفرداتها من إطار المجتمع كله أى من أرصده الحسابات بكافة المبالغ الصغيره (أقل من ٣٠٠٠ جنيه وعددها كبير) . والكبيرة (وعددها صغير) فإن درجة التباينة تكون هنا كبيرة — وذلك يؤثر بالطبع على درجة الانحراف المعيارى للعينة — ويكون المراجع بالتالى تجاهل عنصر الأهمية النسبية ومراعاة الدقة المهنية الواجبة .

٤ — إختيار مفردات العينة عنقوديا :

يوجد عاده إعتباران أساسيان عند التفكير فى تحديد أسلوب معين من أساليب إختيار مفردات العينة هى : —

(١) التكاليف : أى تكلفه الوقت التى تستغرقه العملية من القائمين بالاختيار: إعداد قوائم بالمفردات وترقيمها إن لزم الأمر — وكذلك تكلفه الوقت الذى تستغرقه عملية الاختيار نفسها بعد ذلك .

(٢) السهولة والراحة فى الاختيار .

وقد فكر الإحصائيون[١] فى إيجاد أسلوب يقلل من التكلفة ويعد أكثر راحة — فلو أردنا سحب عينة من القيود بأحدى دفاتر اليومية — فقمنا بسحب عينة عشوائية على أرقام صفحات دفتر اليومية ثم قمنا بفحص جميع القيود (المفردات) الموجودة بصفحات بالعينة المختارة فقط ، أليس هذا أفضل من سحب عينة عشوائية من نفس الدفتر بنفس عدد القيود (المفردات) التى ثم فحصها عالية ؟

فبدلا من إعداد قوائم بكافة المفردات (القيود) الموجودة بالدفتر بالكامل . وترقيم كل قيد بها فقد قمنا بإعداد قائمة بأرقام الصفحات فقط ، بعد أن يتم تحديد أرقام الصفحات يتم إختيار جميع القيود المسجلة فى صفحة العينة . وهذا هو أسلوب العينة هنا يتم على أكثر من مرحـــلة فيتم أولا تقسيم المجتمع إلى مجموعات — وكل العنقودية ، فسحب العينة مجموعة تسمى عنقود Cluster — وكل عنقود يعامل على أنه وحده معاينة مستقله و يتم إختيار العناقيد التى ستدخل العينة عشوائيا ثم تأتى المرحلة الثالثة وهى إعتبار كافه المفردات التى يحتويها العنقود المختار مفردات فى العينة .

والمرحلة الأولى فى المثال السابق هى تقسيم دفتر اليومية إلى صفحات ووحدات المعاينة فى هذه المرحلة هى الصفحة أما مفردات العينة فتحدد فى المرحلة التالية وهى عبارة عن قيود اليومية التى تتضمنها الصفحات المختارة فى المرحلة الأولى .

وجدير بالذكر باننا إذا قمنا بأدخال جميع بنود المجموعة التى تم أختيارها فى المرحلة الأولى ضمن العينة — فإن من غير المتوقع أن يكون هناك أخطاء معاينة فى داخل المجموعة الواحدة لأن الفحص يتم على جميع مفردات المجموعة — والمصدر الوحيد لخطأ المعاينة يتمثل فى عملية إختيار المجموعات فى المرحلة الأولى ، حيث يوجد تباين واضح بين هذه المجموعات . وقد يخلط البعض بين الاختيار الطبقى و الاختيار العنقودى لمفردات العينه لأنه يتم

---

(١) انظر : Smith, op. cit., p. 89.

فى كلاهما تقسيم المجتمع إلى مجموعات محددة من المفردات والبنود — والواقع أن الأسلوبين مختلفان ، والإختلاف الجوهرى بينهما يكمن فى عملية إختيار المفردات أو البنود النهائية .

ففى الاختيار الطبقى يتم تقسيم المجتمع إلى مجموعات ثم نختار بعض مفردات من كل مجموعة . أما فى الاختبار المنقودى فإنه يتم إختيار كل المفردات من بعض المجموعات . التى تم تحديدها فى مرحلة أولى مبكره . ففى الاختيار الطبقى يتم تمثيل كافه المجموعات فى العينه النهائية . وفى الاختيار المنقودى يتم تمثيل بعض المجموعات فقط فى العينة النهائية . وهذا يعنى أن المجموعات المنقودية لابد أن تكون متماثلة من حيث الخصائص لكى تصبح المجموعات المختارة منها ممثلة للمجتمع كله . وجدير بالذكر أننا أشرنا ضمنيا فى الاختيار الطبقى إلى أنه يتم تقسيم المجتمع إلى مجموعات وذلك لقلة التشابه والتجانس بين وحداته ولكن يشترط أن تكون الوحدات داخل المجموعه الواحدة متجانسه .

مرحلة تقييم نتائج العينة الإحصائية

يجب أن يتم تقييم نتائج العينه من الزاويه الإحصائية وكذلك من زاوية المراجعة أيضا ، فلا يستطيع ان يسلم المراجع بالتقييم الإحصائى للنتائج . فعلى سبيل المثال لابد أن يقوم المراجع بالتحرى عن أسباب الخطأ ويحدد تأثيراته على الدفاتر والعمليات الأخرى ، هذا إلى جانب اهتمامه بالتحديد الإحصائى لدرجة هذ الأخطاء ، لأن هذا يفيد أيضاً فى الحكم على مدى سلامه الرقابة الداخلية . وتقوم عملية تقييم نتائج العينة على أساس مقارنة معدل الخطأ أو التباين المستخرج (الملاحظ من نتائج العينة) بمثيله من الخطأ أو التباين المتوقع والمحرر مقدما . ففى معاينة الصفات Atrribute Sampling . تعطى النتائج مقياسا للاختلاف والتغير فى شكل معدل خطأ — وفى معاينه المتغيرات Variable Sampling تعطى النتائج نفس القياس ولكن فى شكل انحراف معيارى .

ونذكر هنا أن المراجع يقوم بنفسه — فى مرحلة التخطيط للمعاينة بتحديد معدل الخطأ المتوقع بناء على عمليات المراجعة السابقة فى نفس الشركة . ويقوم بتحديد الإنحراف المعيارى —فى حالة وجود حاسب آلى فى الشركة باستخدام وتحليل كافه مفردات المجتمع من الحسابات المسجلة بالدفاتر فيحدد أولا تباين المجتمع ومن ثم إنحرافه المعيارى .أو قد يضطر لحسابه يدوياً أو الاكتفاء فى هذه الحالة بسحب عينه أولية Preliminary من المجتمع .كما تذكر أيضا أن المراجع يقوم بتحديد درجات الدقة والثقة المقبولة لديه مقدما أيضاً فى مرحله التخطيط .

وتتأثر عملية التقييم بدرجات الدقة والثقة وحجم العينة.فدرجات الدقة تتوقف على الأهمية النسبية التى يعطيها المراجع للبند تحت المراجع فاذا أظهرت نتائج المقارنة أن معدل الخطأ أو الانحراف المعيارى المتوقع مختلفا عن الشاهد فعلا فى نتائج العينة وهذا شيء طبيعى فى العينات فإن المراجع يجد نفسه مضطر الإعادة حساب درجات الدقة . وكذلك فإن درجات الثقة التى تبنى عادة على رأى المراجع فى مدى سلامه نظم الرقابة الداخلية فى الشركة — يحدث لها أيضاً إعادة نظر فى حالة إختلاف نتائج العينة عن النتائج المتوقعة .

وعنصر آخر أيضاً له أهمية بالغة عند تقييم نتائج العينة — هو حجم العينة ،(١) فقد يعاد النظر فيه على ضوء النتائج — فكلما ازدت درجة التباين فى معدل الأخطاء الانحراف المعيارى أى المشاهد عن المتوقع — كلما إحتاج الأمر زيادة فى حجم العينة. وتلعب أيضاً درجات الثقة والدقة المطلوبتان دوراً فى تحديد حجم العينة — فكلما طلب المراجع مستوى دقة أعلى أو درجة ثقة أكبر ، فإن هذا معناه زيادة فى حجم العينة .إذن عناصر درجات الدقة والثقة وحجم العينة ومعدلات الخطأ والانحراف المعيارى تعتبر متغيرات هامة يجب النظر إليها جميعا عند تقييم نتائج العينة .

---

(١) هذا الحجم إما أن يحدد عن طريق جداول إحصائية جاهزة ، أو عن طريق استخدام المعادلات .

وأخيراً فإن نتائج العينة يمكن أن تدعم وتؤيد ماجاء بدفاتر المنشأة وقوائمها أو العكس . وفى حالة عدم التأييد فيجب على المراجع أن يعيد النظر فى الأدلة التى جمعها وأن يبحث عن مصادر أخرى للادلة إلى جانب الدليل الاحصائى الذى قد يحصل عليه بعد إجراء التعديلات اللازمة على الأرقام قبل البدء فى سحب عينه جديدة فى نفس المنشأة .

نماذج تطبيق العينات الإحصائية

فى المراجعة

المجموعـــة الأولى من النماذج : —

وتهدف إلى إختبار مدى إلتزام المنشأة بتطبيق الإجراءات والعناصر المختلفة المكونه لنظم الرقابة الداخلية .ويسمى الأسلوب الاحصائى الذى يتبع لتحقيق هذا الهدف أسلوب معاينة الصفات ، ويستخدم بصفة خاصة فى حالات : —

نموذج ا : — تقدير معدل الأخطاء الحسابية فى المستندات المحاسبية .

نموذج ب — تقدير معدل المخالفات للسياسات الإدارية والمالية والمحاسبية المتعلقة بعمليات محددة مثل الاجور — المخازن .

ويعتمد هذا الأسلوب من العينات الاحصائية فى هـــذه المجموعة على أركان وبيانات لابد من تحديدها وهى : —

الركن الأول : — التخطيط : — ويتضمن تحديد بيانات عن

(١) المعدل المعتاد توقعه للاخطاء فى البند محور المراجعة .

(٢) درجة الثقة فى أن نتائج العينة ممثله للقيم الحقيقية للمجتمع — وهذه تتوقف كما ذكرنا على الفحص المبدئى الذى يقوم به المراجع لنظم الرقابة الداخلية فى الشركة — فكلما كان هذه النظم ضعيفة . كلما زادت درجة الثقة التى يتطلبها المراجع فى النتائج والعكس (وقد جرت العادة أن يختار المراجع درجات ثقة بين ٩٠، ٩٩٪).

(٣) درجة دقة نتائج العينة التى يقبلها المراجع ويتم تحديدها فى شكل نسبة مئوية تضاف وتطرح من معدل الأخطاء المشاهد فعلا فى العينة . وبذلك نجد أن درجة

الدقة تتمثل فى مدى معين له الحد الأدنى والحد الأعلى ، وفى مجال إختبار مدى التطابق والالتزام بنظم وسياسات الرقابة الداخلية ـ فإن المراجع يهتم أكثر بالحد الأعلى لدرجة الدقة .

ويرتبط تحديد هذا المدى من الدقة بمفهوم الاهمية النسبية للبندمحور الفحص والمراجعة ـ فكلما تزيد هذه الأهمية النسبية كلما حدد المراجع نطاقا ضيقا للدقه ـ أى أن تكون نتائج العينة بالغة الدقة .

(٤) تحديد حجم العينة ـ ويتم تحديده بمقتضى معادلات رياضية ولكن يمكن استخدام الجداول الاحصائية التى أعدها المتخصصون فى هذا الشأن — ويتطلب استخدام هذه الجداول أن يكون المراجع قد قام فعلا بتحديد معدلات الأخطاء ودرجات الثقة والدقة المشار إليها فى البنود السابقة ـ وهناك جداول متعددة لتحديد حجم العينة يجب إختيار المناسب منها وهذه الجداول تختلف عن بعضها البعض خاصة فى الأمور الآتية[١] : ـ

(١) درجات الثقة : — فبعضها يبنى على أساس درجة ثقة ٩٠٪ أو ٩٥٪ أو ٩٩٪ ومن الطبيعى أن تزداد حجم العينة كلما زادت درجة الثقة .

(٢) الحد الأقصى لمعدل الأخطاء .

وفيما يلى جزء من أحد جداول[٢] تحديد حجم العينة عند درجة ثقة ٩٥

(١) أستاذ محود سبع : مشاكل التطبيق عند إستخدام العينات الاحصائية فى المراجعة ـ مجلة المحاسبة والادارة والتأمين ـ كلية التجارة جامعة القاهرة ـ ١٩٧٤ ص ١٩ .

(٢) أنظر :

— AICPA, An Auditor's Approach to Statistical Sampling, Vol. 6, New York: AICPA, 1934, p. 96.

جدول تحديد حجم العينة عند مستوى ثقة ٩٥%*

حجم العينة	معدل الخطأ ـر٠	٥رـ	ـر١	ـر٢	ـر٣	ـر٤	ـر٥	ـر٦	ـر٧	ـر٨	ـر٩	ـر١٠	ـر١٢	ـر١٤	ـر١٦	ـر١٨	ـر٢٠	ـر٢٥	ـر٣٠	ـر٤٠	ـر٥٠
	الحد الأعلى للدقة																				
٥٠	٥ر٨			٩ر١		١٢ر١		١٤ر٨		١٧ر١		١٨ر١	٢٢ر٣	٢٥ر١	٢٧رـ	٢٩ر١	٣١ر١		٤٢ر٤	٥٢ر٦	٦٢ر٤
١٠٠	٣رـ		٤ر٧	٦ر٢	٧ر٦	٨ر١	١٠ر٢	١١رـ	١٢رـ	١١رـ	١٥ر٤	١٦ر١	١٨ر٧	٢١ر٢	٢٣ر٣	٢٥ر١	٢٧ر٧	٣٣ر١	٣٨ر٤	٤٨ر٧	٥٦ر١
١٥٠	٢رـ			٥ر١		٧ر٧		١٠ر٢		١٢ر٦		١٥رـ	١٧ر٣	١٩ر١	٢١ر٧	٢٤رـ	٢٦ر١		٣٦ر٧	٤٧رـ	٥٦ر٨
٢٠٠	١ر٥	٢ر٢	٣ر٢	٤ر٥	٥ر٨	٧ر١	٨ر٣	٩ر٥	١٠ر٨	١١ر٩	١٣ر١	١٤ر٢	١٦ر١	١٨ر٧	٢٠ر١	٢٣ر١	٢٥ر٢	٣٠ر٥	٣٥ر٧	٤٥ر٧	٥٥ر١
٢٥٠	١ر٢			٤ر٢		٦ر٧		٩ر١		١١ر٤		١٣ر٧	١٥ر١	١٨ر١	٢٠ر٣	٢٢ر٤	٢٤ر١		٣٤ر٨	٤٤ر٨	٥٤ر٧
٣٠٠	١رـ		٢ر٦	٣ر٩	٥ر٢	٦ر٤	٧ر١	٨ر٨	١٠رـ	١١ر١	١٢ر١	١٣ر٢	١٥ر٥	١٧ر٧	١٩ر٨	٢١رـ	٢٤ر١	٢٩ر١	٣٤ر١	٤٤ر١	٥٤ر١
٣٥٠	ـر٩			٣ر٧		٦ر٢		٨ر٤		١٠ر٨		١٢رـ	١٥ر١	١٧ر٤	١٩ر١	٢١ر٣	٢٣ر٦		٣٣ر٦	٤٣ر٦	٥٣ر٦
٤٠٠	ـر٧	١ر١	٢ر٣	٣ر٦	٤ر٨	٦رـ	٧ر٢	٨ر٣	٩ر٥	١٠ر٦	١١ر٧	١٢ر٨	١٥رـ	١٧ر١	١٩ر٢	٢١ر١	٢٣ر٢	٢٨ر٢	٣٣ر٢	٤٣ر٢	٥٣ر٢
٤٥٠	ـر٧			٣ر٥		٥ر٦		٨ر٢		١٠ر٤		١٢ر٦	١٤ر٨	١٦ر٨	١٨ر٩	٢٠ر١	٢٢ر٩		٣٢ر٩	٤٢ر٩	٥٢ر٩
٥٠٠	ـر٦		٢ر١	٣ر٤	٤ر١	٥ر٨	٦ر١	٨رـ	٩ر٢	١٠ر٣	١١ر٤	١٢ر٥	١٤ر٦	١٦ر٧	١٨ر٦	٢٠ر٣	٢٢ر٦	٢٧ر٦	٣٢ر٦	٤٢ر٦	٥٢ر٦
٥٥٠	ـر٥			٣ر٣		٥ر٧		٧ر٩		١٠ر١		١٢ر٣	١٤ر٤	١٦ر٤	١٨ر٤	٢٠ر٤	٢٢ر٤		٣٢ر٤	٤٢ر٤	٥٢ر٤
٦٠٠	ـر٥	١ر٢	٢رـ	٣ر٢	٤ر١	٥ر٦	٦ر٧	٧ر٨	٩رـ	١٠رـ	١١ر٢	١٢ر٢	١٤ر٢	١٦ر٢	١٨ر٢	٢٠ر٢	٢٢ر٢	٢٧ر٢	٣٢ر٢	٤٢ر٢	٥٢ر٢
٦٥٠	ـر٥			٣ر٢		٥ر٥		٧ر٧		١٠رـ		١٢ر١	١٤ر١	١٦ر١	١٨ر١	٢٠ر١	٢٢ر١		٣٢ر١	٤٢ر١	٥٢ر١
٧٠٠	ـر٤		١ر٩	٣ر١	٤ر٣	٥ر٤	٦ر٦	٧ر٧	٨ر٨	٩ر٩	١٠ر٨	١١ر٩	١٣ر٩	١٥ر٩	١٧ر٩	١٩ر٩	٢١ر٩	٢٦ر٩	٣١ر٩	٤١ر٩	٥١ر٩
٧٥٠	ـر٤			٣ر١		٥ر٤		٧ر٦		٩ر٨		١١ر٨	١٣ر٨	١٥ر٨	١٧ر٨	١٩ر٨	٢١ر٨		٣١ر٨	٤١ر٨	٥١ر٨
٨٠٠	ـر٤	١ر٨	١ر٨	٣رـ	٤ر٢	٥ر٣	٦ر٤	٧ر٥	٨ر٧	٩ر٧	١٠ر٧	١١ر٧	١٣ر٧	١٥ر٧	١٧ر٧	١٩ر٧	٢١ر٧	٢٦ر٧	٣١ر٧	٤١ر٧	٥١ر٧
٨٥٠	ـر٤			٣رـ		٥ر٣		٧ر٥		٩ر٦		١١ر٦	١٣ر٦	١٥ر٦	١٧ر٦	١٩ر٦	٢١ر٦		٣١ر٦	٤١ر٦	٥١ر٦
٩٠٠	ـر٣	١ر٧	١ر٧	٣رـ	٤ر١	٥ر٢	٦ر٣	٧ر٥	٨ر٥	٩ر٥	١٠ر٥	١١ر٥	١٣ر٥	١٥ر٥	١٧ر٥	١٩ر٥	٢١ر٥	٢٦ر٥	٣١ر٥	٤١ر٥	٥١ر٥
٩٥٠	ـر٣			٢ر٩		٥ر٢		٧ر٤		٩ر٤		١١ر٤	١٣ر٤	١٥ر٥	١٧ر٤	١٩ر٥	٢١ر٤		٣١ر٥	٤١ر٥	٥١ر٥
١٠٠٠	ـر٣	١ر٧	١ر٧	٢ر٩	٤رـ	٥ر٢	٦ر٣	٧ر٤	٨ر٤	٩ر٤	١٠ر٤	١١ر٤	١٣ر٤	١٥ر٤	١٧ر٤	١٩ر٤	٢١ر٤	٢٦ر٤	٣١ر٤	٤١ر٤	٥١ر٤
١٥٠٠	ـر٢	١ر٥	١ر٥	٢ر٧	٣ر٨	٤ر٩	٥ر٩	٦ر٩	٧ر٩	٨ر٩	٩ر٩	١٠ر٩	١٢ر٩	١٤ر٩	١٦ر٩	١٨ر٩	٢٠ر٩	٢٥ر٩	٣٠ر٩	٤٠ر٩	٥٠ر٩
٢٠٠٠	ـر١	١ر٤	١ر٤	٢ر٦	٣ر٧	٤ر٧	٥ر٧	٦ر٧	٧ر٧	٨ر٧	٩ر٧	١٠ر٧	١٢ر٧	١٤ر٧	١٦ر٧	١٨ر٧	٢٠ر٧	٢٥ر٧	٣٠ر٧	٤٠ر٧	٥٠ر٧
٢٥٠٠	ـر١	١ر٤	١ر٤	٢ر٦	٣ر٦	٤ر٦	٥ر٦	٦ر٦	٧ر٦	٨ر٦	٩ر٦	١٠ر٦	١٢ر٦	١٤ر٦	١٦ر٦	١٨ر٦	٢٠ر٦	٢٥ر٦	٣٠ر٦	٤٠ر٦	٥٠ر٦
٣٠٠٠	ـر١	١ر٤	١ر٤	٢ر٥	٣ر٥	٤ر٥	٥ر٥	٦ر٥	٧ر٥	٨ر٥	٩ر٥	١٠ر٥	١٢ر٥	١٤ر٥	١٦ر٥	١٨ر٥	٢٠ر٥	٢٥ر٥	٣٠ر٥	٤٠ر٥	٥٠ر٥
٤٠٠٠	ـر١	١ر٣	١ر٣	٢ر٤	٣ر٤	٤ر٤	٥ر٤	٦ر٤	٧ر٤	٨ر٤	٩ر٤	١٠ر٤	١٢ر٤	١٤ر٤	١٦ر٤	١٨ر٤	٢٠ر٤	٢٥ر٤	٣٠ر٤	٤٠ر٤	٥٠ر٤
٥٠٠٠	ـر١	١ر٣	١ر٣	٢ر٣	٣ر٣	٤ر٣	٥ر٣	٦ر٣	٧ر٣	٨ر٣	٩ر٣	١٠ر٣	١٢ر٣	١٤ر٣	١٦ر٣	١٨ر٣	٢٠ر٣	٢٥ر٣	٣٠ر٣	٤٠ر٣	٥٠ر٣

* المصدر: AICPA. An Auditor's Approach to Statistical Sampling. Vol. 6. (New York: AICPA, 1979). P. 96.

الركن الثانى : إختيار مفردات العينة : —

يتم إختيار المفردات تبعا لطبيعة البند المراد فحصه بحيث تكون هذه المفردات ممثلة للمجتمع المسحوبة منه تمثيلا علميا (عشوائيا) سليما — وقد سبق أن ذكرنا أن الاختيار أما أن يكون عشوائيا بسيطا أو عشوائيا منتظما أو طبقيا ... الخ .

الركن الثالث : — فحص مفردات العينة المختارة : —

ويجب أن يكون فحصا شاملا دقيقا حسب إجراءات وبرامج المراجعة المعتادة ، وتحديد الأخطاء أو جوده مفردات العينة ، أو تحديد عدد المرات التى تم الخروج فيها على السياسات المرسومة بواسطه المنشأة فى البنود محور الفحص (سياسة منح الخصم على المبيعات مثلا) .

الركن الرابع : — تقييم نتائج العينة : —

لتقييم نتائج العينة لابد من إيجاد أساس موحد لمقارنة الأخطاء التى وجدها المراجع فى العينة بالأخطاء التى قدر المراجع أن يجدها فى العينه — وذلك بجعل الأخطاء المشاهدة فى شكل معدل (عدد المفردات المتضمنه أخطاء منسوبة إلى العدد الكلى لمفردات العينة)وبذلك يكون لدينا معدلان للاخطاء : معدل الأخطاء المحدد مقدما (المتوقع) ، ومعدل الأخطاء الفعلى فى العينة . فيتم مقارنة المدلين — فاذا إختلفا وهو الأرجح — فيجب تحديد أى المدلين أكبر المتوقع أم المحسوب من نتائج العينة ، فاذا كان الاول هو الاكبر — كان ذلك مدعاة لقبول المراجع للنتائج والحكم بأن العنصر أو البند — محل الفحص ليست به أخطاء تتجاوز الحد المسموح به واعتبر ذلك دليلا لقبوله والاستمرار فى باقى برامج المراجعة المعتادة كما هى مخططه .

أما إذا كان معدل الاخطاء المحسوب من نتائج العينة هو الاكبر كان ذلك دليلا على وجود أخطاء تتجاوز الحد المسموح به وبالتالى قيام المراجع بالتوسع فى حجم العينة للحصول على مزيد من الادلة التى تقنع المراجع أما بسلامه البند محور المراجعة والفحص أو عدم سلامته وهنا يجد المراجع نفسه أمام بديلين .

(ا) أما أن يعيد النظر فى درجة الثقة والدقة المحددين مسبقا ويختار عينه جديدة أو يوسع فى حجم العينه القائمة .

(ب) أو ترك أسلوب العينات فى فحص هذا البند وإستبداله بأسلوب أو إجراءات أخرى توصله لنتيجة تقنعه بقبول أو رفض فرضيه أن البند محور المراجعة سليم وأن نظام الرقابة الداخلية لا يوجد به ثغرات مخلة ، ومعنى هذا القرار (البديل الاخير) أن المراجع يجب أن يوسع من إجراءات المراجعه التى يستخدمها لجمع مزيد من أدلة الإثبات. ويجب فى جميع الاحوال أن تراعى التكلفة والجهد المبذول والعائد منها ، فسحب عينة جديدة معناها زيادة فى التكلفة فهل يبررها المنافع التى سيحصل عليها المراجع ؟ .

مثال رقم ١ : عينة لتحديد معدل الاخطاء الحسابية فى المستندات والدفاتر :-

تقوم أحدى الشركات باتباع سياسة الشراء بكميات متساوية للمواد التى تحتاجها وعلى فترات متقاربة وأراد المراجع أن يختبر صحة العمليات الحاسبية فى مستندات شراء المواد بالشركة وقد بلغ عددها حتى نهاية العام ٢٠٠٠ مستند - وطبقا لخبرة المراجع فان معدل الاخطاء المسموح به ١٪ - وبدرجة دقة تبلغ + ١ر٣٪ بمستوى ثقه ١٥٪ - فنفرض أن المراجع بعد فحص مفردات العينة وجد ٧ مستندات بها أخطاء حسابية - فالمطلوب بصفتك مراجع : -

أولا : - تحديد حجم العينة التى يجب أن تسحبها من هذه المستندات لفحصها.

ثانيا : ـ تقييم نتائج العينة ورأيك فى الصحة الحسابية لمستندات الشراء.

الحل : أولا البيانات الاساسية المعلومه :

معدل الخطأ المتوقع ١ر٠٠٪

درجة الدقة ± ١ر٣٪ .

مستوى الثقة ٩٥٪ .

ثانيا تحديد وحساب حجم العينة المناسب :

بالرجوع إلى جدول تحديد حجم العينه بصفحه ١٣٠ تقوم بما يلى:

[ا] نحسب الحد الاعلى للخطأ = معدل الخطأ المتوقع + درجة الدقـة
= ١٠٪ + ١ر٣ = ٣ر٢٪

[ب] وبالنظر فى الجدول تحت عامود معدل الاخطاء ١٪ وفى الصف الذى به الحد الاقصى للاخطاء ٣ر٢ سنجد حجم العينة ٤٠٠ مستند .

ثالثا إختيار العينة :

حيث أن المنشأة تقوم بمشترياتها بكميات متساوية فهذا يدل على أن مفردات المجتمع متجانس ـ لذلك فيجب إتباع أسلوب الاختيار العشوائى البسيط لمفردات العينة وعددها ٤٠٠ وحدة .

رابعاً فحص مفردات العينة :

قام المراجع بفحص كل مستند من مستندات العينة من الناحية الحسابيه ـ وقد وجد أن سبعة مستندات بها أخطاء .

خامساً تقييم نتائج العينة : —

(أ) إيجاد معدل الأخطاء الفعلية فى العينه = ٧ ÷ ٤٠٠ × ١٠٠ = ١٫٧٥٪

حيث أن معدل الأخطاء الفعلية لم يزيد عن المعدل المحدد مقدما بدرجة الدقة المطلوبة ١٫٧٥ < ١٪ + ١٫٣٪ .

∴ فالمراجع يقبل نتائج العينه . بمعنى أنه يعتبر أن باقى المستندات التى لم يفحصها لاتحتوى على معدل أخطاء أكبر من الحد المسموح به وهو ٢٫٣٪ ، وعليه فإنه يستمر فى إجراءات المراجعة المخطط دون تغيير .

مثال ٢ : —

كانت سياسة منح الخصم للعملاء تقضى بالآتى : —

- سلطة البائع منح خصم لاتزيد عن ٢٪ .
- « رئيس قسم البيع منح خصم لايزيد عن ٥٪ .
- « المدير التجارى منح خصم لايزيد عن ١٠٪ .
- « « العام فيما يزيد عن ذلك

وبمناسبة قيام المراجع بفحص مستندات البيع بهدف تحديد مدى مطابقة الخصم الممنوح (على المستندات) للسياسة التى حددتها المنشأة . فقدقام بحصر هذه المستندات وتم تقسيمها حسب سلطة منح الخصم إلى : —

(أ) ٥٠ مستند بها خصم بمعدلات تزيد عن ١٠٪ .

(ب) ٢٥٠٠ مستند بها خصم بمعدلات تزيد عن ٥٪ إلى ١٠٪ .

(حـ) ٧٠٠٠ مستند بها خصم بمعدلات تزيد عن ٢٪ إلى ٥٪ ولقد قرر المراجع أن يقوم بفحص كل مستندات المجموعة (أ) وأن يتم سحب عينة بالاختيار العشوائى البسيط من المجموعة (ب) من المستندات ـ وأخيراً أن يطبق أسلوب العينة المنتظمة على المجموعة (حـ) من المستندات على أن تكون حجم العينة ٣٥٠ مفردة فقط .

فإذا علمت أن المراجع بناء على خبرته الماضيه فى مراجعته حسابات نفس الشركة قام بتحديد ما يلى :

ـ درجة الثقة المقبولة ٩٥٪ .

ـ « الدقة التى نقبلها ٢ر٢ ٪

ـ معدل الأخطاء المتوقع ٣٪

وبعد أن قام المراجع بفحص المفردات وجد الأخطاء التالية : ـ

(أ) خطأ واحد فى فحص المجموعة [أ] من المستندات .

[ب] ثمانى عشر خطأ فى فحص المجموعة [ب] من المستندات .

[حـ] سبعة أخطاء فى فحص المجموعة [حـ] من المستندات

فالمطلوب بصفتك مراجع :

١ ـ تحديد حجم العينه وكيفيه إختيار مفرداتها .

٢ ـ تقييم نتائج العينة .

الحل :

أولا البيانات الأساسية المعلومه :

معدل الخطأ المتوقع

درجة الدقة ٢ر٢٪

« الثقة ٩٥٪

ثانيا تحديد حجم العينة :

واضح من المثال أن أسلوب إختيار العينة هو الاختيار الطبقى حيث يقسم المجتمع (المستندات) إلى طبقات كل طبقة تتجانس مفرداتها من زاوية نقطة الفحص وهو سلطة الخصم ومدى الالتزام بها ومطابقتها لسياسة المنشأة . لذلك سنجد ٣ طبقات :

الطبقة الاولى : ــ مكونة من ٥٠ مفردة ونظراً لأهميتها سيتم فحصها بالكامل.

الطبقة الثانية : ــ وتضم ٢٥٠٠ مستند وسيتم إختيار المفردات منها عشوائيا (عينة عشوائية بسيطة) ويرجع إلى الجدول لتحديد حجمها تحت عامود خطأ ٣٪ وحد أقصى للدقة ٢ر٥ ، سنجد أن حجم العينة هو ٣٠٠ مفردة ــ تختار عشوائيا.

الطبقة الثالثة : ــ وتضم ٧٠٠٠ مفردة ــ وسيتم تطبيق أسلوب الاختيار العشوائى المنتظم . وحجم العينه التى قدرها المراجع لهذه الطبقة هى ٣٥٠ مفرده.

ثالثاً إختيار مفردات العينة :

سيتم فحص الطبقة الأولى بالكامل .

– ويتم إختيار ٣٥٠ مفرده من الطبقة الثانية عشوائيا من واقع جداول الأرقام العشوائية – وهذه تستلزم ترقيم جميع مستندات هذه العينة من رقم ١ إلى ٢٥٠٠ ثم نأخذ الأربعة أعمده الأولى فى الجدول العشوائى ونأخذ الأرقام التى تقع فى حدود من ١ إلى ٢٥٠٠ – وسنجد أن أول عدد هو (فى الصف الرابع) ٢٢٨٨ – وهكذا حتى نختار ٣٠٠ عدد .

ومن الطبقة الثالثة سنختار ٣٥٠ مفرده – على أن يتم إختيار المفرده الأولى عشوائيا . ترقم المستندات من ١ : ٧٠٠٠ أو يتركها دون ترقيم ، ثم نختار العدد الذى يليه بعد ترك إعداد مقدارها ($\frac{٧٠٠٠}{٣٥٠}$ = ٢٠) عشرون عدداً فى جدول الأرقام العشوائية كما سبق شرحه

رابعاً فحص مفردات العينة :

يتم فحص مفردات كل طبقة على حده كما لو كانت عينه مستقلة وتحدد عدد الأخطاء الفعليه فى كل طبقة – وقد وجد المراجع : خطأً واحد فى الطبقة الأولى – ١٨ خطأ فى الطبقة الثانية ، ٣ أخطاء فى الطبقة الثالثة .

خامساً تقييم نتائج العينة :

أولا : بالنسبة للطبقة الأولى وبها خطأ واحد :

أى أن معدل الأخطاء الفعلية = $\frac{١}{٥٠}$ × ١٠٠ = ٢٪

وهو أقل من الحد المسموح به (٣٪ + ٢ر٢٪)

ثانيا : بالنسبة للطبقة الثانية وبها ١٨ خطأ فعلى – أى بمعدل $\frac{١٨}{٣٠٠}$ × ١٠٠ = ٦٪

وهذا المعدل أكبر من المعدل المسموح به = ٢ر٥٪

لذلك فعلى المراجع أن يقوم بالتالى : –

(ا) أن يبحث عن الأسباب وراء زياده معدل الأخطاء الفعلى عن المتوقع — فقد يتضح أن هناك تفويضاً منح للمدير التجارى خلال فتره تغيب المدير العام — بمنح خصم بمعدل أكبر من ١٠ ٪ .

(ب) أو أن يقوم بسحب عينة أخرى جديدة ويقوم بنفس الخطوات السابقة.

ويتوقف عمليه سحب عينة أخرى جديدة على مدى اقتناع المراجع بما أسفر عنه الإجراء الأول (ا) من نتائج البحث .

ثالثاً : بالنسبه للطبقة الثالثة وبها ٣أخطاء أى بمعدل ٣/١٥٠ × ١٠٠٠ = ٢٪

وهذا المعدل للاخطاء الفعلية أقل من معدل الأخطاء المسموح به (٣ ٪ + ٢ر٢٪) ٢ر٥ ولذلك يقبل المراجع نتيجة العينة .

المجموعة الثانية من النماذج التطبيقية للعينات الإحصائية :

وتهدف هذه المجموعة إلى إختبار القيم النقدية لمجتمع معين والأساس الإحصائى لهذه المجموعة من النماذج يتلخص فى الفرض القائل أن الوسط الحسابى للعينة يمثل الوسط الحسابى للمجتمع (التوزيع الطبيعى) وذلك فى حدود درجة أو مدى للدقة وفى ظل مستوى معين للثقة[1]

ووجه الإختلاف بين نماذج هذه المجموعة والمجموعه السابقة ينبثق من إختلاف بعض المقاييس وهى : —

(ا) بينما يستخدم مقياس معدل الخطأ من المجموعة الأولى ،يستخدم مقياس

(١) دكتور عبادة سرحان — مقدمة فى طريق التحليل الاحصائى — دار الكتب الجامعية — ١٩٦٨ — ص ٧٨ وما بعدها .

الانحراف المعيارى فى هذه المجموعة الثانية . وهذا الأخير يمثل مقياس متوسط إنحراف القيم فى المجتمع عن وسطها الحسابى .

ويتميز توزيع المجتمع فى هذه المجموعة بأنه توزيع طبيعى لذلك فإن ٦٨ر٣ من القيم المختلفة تقع فى حدود ± ١٪ إنحراف معيارى عن وسطها الحسابى ٩٥ر٤٪ من القيم المختلفة فى المجتمع تقع فى حدود (± ٢) إنحراف معيارى عن وسطها الحسابى، ٩٩ر٧٪ من القيم فى المجتمع فى حدود (± ٣) إنحراف معيارى عن ذلك الوسط الحسابى ـ ويمكن حساب الانحراف المعيارى للمجتمع بالمعادلة الآتية : ـ

$$\text{الانحراف المعيارى للمجتمع} = \sqrt{\frac{\sum (س - \bar{س})^2}{ن}}$$

حيث $\sum$ = مجموع قيم مفردات العينة

حيث $\bar{س}$ = المتوسط الحسابى

ن = عدد القيم

أما الإنحراف المعيارى للعينة فتكون معادلته كما يلى : ـ

$$\text{الانحراف المعيارى للعينة} = \sqrt{\frac{\sum (س - ش)^2}{ن - ١}}$$

(ب) وهناك مقياس آخر يستخدم أيضاً فى نماذج معاينة المجموعة الثانية وهو مقياس للخطأ المعيارى[1] وهو يعبر عن الانحراف المعيارى لمتوسط المتوسطات

---

(١) الخطأ المعيارى يختلف عن معدل الخطأ المتوقع فى المجموعة الأولى — فهذا الأخير يتم تقديره عادة طبقا لخبرة المراجع فى عمليات المراجعة السابقة بالمنشأة .

ويستخدم هذا القياس فى حالة اضطرارنا لحساب متوسط المجتمع استناداً إلى عدة متوسطات حسابية لعينات متعددة فنستخدم الخطأ المعيارى كبديل لقياس الانحراف المعيارى ويحسب كما يلى : —

$$\text{الخطأ المعيارى} = \frac{\text{الانحراف المعيارى للعينة}(ع)}{\sqrt{ن}}$$

(ح) فى المجموعة الثانية يمكن حساب درجة دقة العينة باستخدام المعادلة التالية : —

درجة دقة العينة = معامل الثقة[١] × الخطأ المعيارى

(د) تحديد حجم العينة فى هذه المجموعة من النماذج يمكن أن يتم باستخدام المعادلة الآتية : —

$$\text{حجم العينة} = \left(\frac{\text{معامل الثقة}^{(1)} \times \text{الانحراف المعيارى للعينة}}{\text{درجة الدقة المطلوبة للقيم}}\right)^2$$

(هـ) يسمى الأسلوب الإحصائى الذى يتبع لتحقيق هدف هذه المجموعة (إختبار صحة القيم النقدية) أسلوب معاينة القيم

ويستخدم بصفة خاصة فى حالات[٢] التأكد من صحة أرقام المخزون السلعى فى

---

(١) معامل الثقة يبنى على أساس المساحة تحت الناقوس فى التوزيع الطبيعى ، فهو ١,٩٦ عند مستوى ثقة ٩٥ ٪ ، ٢ عند مستوى ٩٥,٥ ٪ ، ٣ عند مستوى ثقة ٩٩,٧ ٪

(٢) أنظر :

— Carmichel Willingham, op. cit., p. 256.

نهاية الفترة المالية . وبصفة عامة يصلح هذا الأسلوب للتطبيق فى حالة وجود عدد كبير من الأرصدة الفرعيه يمثلها رصيد واحد بدفتر الأستاذ ـ ويشترط ألا يوجد رصيد فرعى واحد له تأثير كبير على الرصيد النهائى ـ وأن تكون الأرصدة الفرعية كلها متجانسة ـ ويعتمد هذا الأسلوب من العينات الإحصائيه على أركان : ـ

الركن الأول : التخطيط للمعاينة ، ويتضمن تحديد بيانات عن : ـ

١ ـ الانحراف المعيارى للمجتمع ـ ويتم تقديره أما بطريقة مباشرة على أساس سحب عينة عشوائية أو إرشادية ويحسب منها الانحراف المعيارى طبقا للاسلوب المعروف . أو أن يتم تحديد الانحراف المعيارى بصفة غير مباشرة سيشار إليها فى الصفحات القادمة .

٢ ـ مستوى الثقة ـ كما سبق شرحه .

٣ ـ درجة الدقة ـ وتتحدد فى شكل قيمة نقديه عادة ، إلا أنه يجوز أيضاً تحديدها فى شكل نسبه مئوية من القيمة الناتجة .

الركن الثانى : تحديد حجم العينة . باستخدام المعادلة السابق توضيحها .

الركن الثالث : اختيار المفردات عشوائيا كما سبق توضيحه .

الركن الرابع : فحص مفردات العينة من ناحية القيم وتحديد النطاق الذى يقع فى خلاله القيمة الدفترية للبنود تحت المراجعة .

الركن الخامس : ـ تقييم نتائج العينة :

ويتم فيه مقارنة نتائج الفحص الفعلى لمفردات العينة بالنتائج المحددة مسبقا ، واتخاذ مايلزم من قرارات وإجراءات كما سيتبين فى الأمثلة الاتية :

مثال : عند قيام المرجع بفحص القوائم المالية الخاصة بإحدى الشركات المساهمة تبين أن رصيد المخزون السلعي تبلغ قيمة ٣ر٩٤٣ر٧٨٠ جنيه مصرى وبالرجوع إلى الدفاتر والسجلات المخزنية تبين أن هذا الرصيد يمثل أرصدة أصناف مختلفة يبلغ عددها ٩٨٧٥ صنف .

ونظرا لعدم معلومية قيمة الانحراف المعيارى لمجتمع المخزون فلقد قام المراجع بسحب عينة عشوائية حجمها ٤٨ مفردة بهدف تحديد الانحراف المعيارى لهذه العينة كما حدد درجة الدقة بمبلغ ١٢ر٢٥ جنيه ـ هذه المفردات هى : —

رقم الصنف	القيمة مليم	القيمة جـ	رقم الصنف	القيمة مليم	القيمة جـ
٣١٧٥	٨٢٠	٢١٧	٠٥٢٤	٨٥٠	٤١٥
٨٨٤٩	٧٢٥	٢٩٦	٥٦٤٦	١٥٠	٢٩٨
٣٠٩٣	٩٥٠	٣٤٩	٩٦٢٩	٧٠٠	٤٣٥
٢٢٨٨	٧١٥	٤٨٨	٩٨٣٨	٢٥٠	٤٨٠
٧٨٢١	٢٧٥	٥١٣	٥٢٥٦	٩٠٠	٣٨٩
٤١٨٤	١٥٥	٤٨٠	٣٦٣٢	١٥٠	٤٤٠
٤٦٣٥	٢٠٠	٤٢٠	٧٨٤٩	١٨٠	٥١٠
١١٠٨	٧٠٠	٢١٠	٤٩٥٥	٦٠٠	٤٦٥
٥٢٧٠	٧٥٠	٢١٥	٣٢١٥	٧٠٠	٤٢١
٥٧٢٧	٢٥٠	٤١٢	١١٣١	٢٨٠	٢٩٠
٢٠٨٥	١٥٠	٣٨٧	١٢٣٦	٢٨٥	٣١٥
١٥٦٣	٧٠٠	٤٢٥	٠٩١٨	٦٠٥	٥٠٥
٩٢٦٩	٨٥٠	٣٨٣	٩٠٠٤	١٥٠	٤٩٠
٧٧٦١	٧٥٠	٤٥٦	٧٣١٨	٦٠٠	٣١٥
٣٨٦٨	٨٠٠	٣٩٦	٧٥٧٦	٧٠٠	٣١٠
٢٥١٦	٢٠٠	٤٧٥	٥٤٠١	١٠٠	٣٢٧
٦٥٢٥	٧٠٠	٥٣٦	٠٨٣٥	٦٠٠	٤٢٠
٣٦٨١	١٩٥	٤٣٢	٢٨٣٠	٣٥٠	٥٠٥
٦٤٣٩	٨٠٠	٥٧٠	٥٣٨٤	٢٥٠	٣٥٠
٠٤٥١	٧٠٠	٤٢٠	٩١٧٥	١٠٠	٣٦٠
١٥٨٨	٤٠٠	٣٩٥	٨٩٤١	٢٠٠	٥٣٥
٧١٩٢	٣٠٠	٥٣٥	٧٧٥١	٤٠٠	٣٧٢
٦٤٤٢	٢٠٠	٤٨٥	١٩٥٠	٢٠٠	٥١٨
٧٩٧٨	١٠٠	٥١٨	٢١٨١	٢٥٠	٤٧٠

ولقد اعتاد المراجع أن يحدد درجة الثقة فى العينة بمقدار ٩٥ ٪ وبعد تحديد حجم العينة النهائى ودرجة الدقة ـ قام المراجع بفحص مفردات العينة فحصاً كاملا ـ بمعنى أنه قام بتتبع كمية كل صنف تحت المراجعة بالبطاقات والسجلات بالمخازن والحسابات وقوائم الجرد وكذلك تتبع كيفية حساب تكلفة الصنف بدءاً بفواتير المورد حتى السجلات المحاسبية المختلفة وقوائم الجرد . . . الخ فوجد أن قيمة المخزون فى العينة ٧٥٠ مليم و٤٥٥٨٥ بدلا من ٢٥٠ مليم و٤٥٧٢٨ جنيه فالمطلوب :

١ ـ تحديد حجم العينة لمراجعة قيمة أصناف المخزون السلعى وتحديد درجة الدقة .

٢ ـ تحديد القرار الذى يجب أن يتخذه المراجع بقبول أو رفض القيمة المبينة بالقوائم المالية للمخزون السلعى .

الحـــل :

أولا : البيانات الأساسية المعـــلومة هى .

درجة الثقة ٩٥ ٪

درجة الدقة ٠٢٥٠ز١٢ ج

ثانياً : تحديد حجم العينة ودرجة الدقة النهائية :

يتم تحديد حجم العينة طبقاً للمعادلة الآتية :

$$ن = \frac{(م \times عَ)^{2}}{\text{درجة الدقة المطلوب}}$$

$$\text{حجم العينة} = \frac{[\text{معامل الثقة} \times \text{الانحراف المعيارى للعينة}]^{2}}{\text{درجة الدقة}}$$

وحيث أن الانحراف المعيارى غير معلوم فنستخرجه من بيانات العينه المبدئية كما يلى :

[أ) تقسيم البيانات إلى فئات كل منها تتكون من ٦ مفردات .

[ب] تحديد المدى المتوسط بكافة المجموعات .

[حـ] يقسم المدى المتوسط على معامل[1] ٢ر٥٣٤

المجموعه	أعلى قيمه	أدنى قيمه	المدى
	ملم جنيه	ملم جنيه	ملم جنيه
الأولى	٥١٣ر٣٧٥	٢٩٦ر٧٣٥	٢١٦ر٦٤٠
الثانيه	٤٢٥ر٧٠٠	٣١٠ر٧٠٠	١١٥ —
الثالثه	٥٣٦ر٧٠٠	٣٨٣ر٨٥٠	١٥٢ر٨٥٠
الرابعه	٥٧٠ر٨٠٠	٣٩٥ر٤٠٠	١٧٥ر٤٠٠
الخامسه	٤٨٠ر٣٥٠	٣٨٩ر٩٠٠	٩٠ر٤٥٠
السادسه	٥١٠ر١٨٠	٢٩٠ر٢٨٠	٢١٩ر٩٠٠
السابعه	٥٠٥ر٣٥٠	٣١٠ر٧٠٠	١٩٤ر٦٥٠
الثامنه	٥٣٥ر٢٠٠	٣٥٠ر٢٥٠	١٨٤ر٩٥٠
			١٣٤٩ر٨٤٠

(١) توجد جداول إحصائية خاصة يستخرج منها قيمة هذا المعامل .
أنظر : الأستاذ محمود سبع — مرجع سابق ١٩٧٤ .

(المراجعة ،

المدى المتوسط = ١٣٤٩ر٨٤٠ ÷ ٨ مجموعات = ٧٣٠ مليم و١٦٨ جنيه

$$\text{الانحراف المعياري} = \frac{١٦٨ر٧٣٠}{٢ر٥٣٤٠} = ٦٦ر٥٨٦$$

$$\text{حجم العينه} = \frac{[١ر٩٦٠ \times ٦٦ر٥٨٦]^٢}{[١٢ر٢٥٠]^٢} \quad ١١٤ \text{ تقريباً}$$

لذلك يجب على المراجع استكمال العينه واختيار ١١٤ — ٤٨ = ٦٦ مفردة أخرى ويتم اختيارها أيضاً عشوائياً . ثم يجرى نفس الخطوات السابقه لتحديد الانحراف المعيارى لهذه العينه النهائيه ويستكمل باقى الإجراءات كما يلى :

(ا) يقسم المفردات ١١٤ إلى مجموعات تتكون كل منها من ٦ مفردات

$$\left(\frac{١١٤}{٦} = ١٩ \right)$$

(ب) يستخرج المدى لكل مجموعة ثم المدى المتوسط لكافة المجموعات . ويفترض أنه بعد حساب هذه الخطوة كان المدى المتوسط هو ٢٢٥مليم و١٨٠ جنيه

(حـ) نستخرج الانحراف المعيارى للعينة النهائية

$$\frac{١٨٠ر٢٢٥}{٢ر٥٣٤} = ٧١ر١٢٢$$

[د] نعيد تحديد درجة الدقه حيث تغير حجم العينه وذلك طبقاً للمعادلة الآتيه

$$\text{درجه الدقه} = \text{معامل الثقه} \times \frac{\text{الانحراف المعيارى}}{\sqrt{\text{حجم العينه}}}$$

$$= ١ر٩٦ \times \frac{٧١ر١٢٢}{١٠ر٩٧٧} = \frac{١٣٩ر٣٩٩}{١٠ر٩٧٧} = ١٢ر٦٩٩$$

ثالثاً : تحديد مدى الدقه الذى يجب أن تقع القيمة الدفتريه للمخزون فى نطاقها :

وهو المتوسط الحسابى للصنف فى العينه + قيمه درجه الدقه النهائيه .

∴ متوسط قيمه الصنف فى العينه = ٤٥٥٨٥٫٧٥٠ / ١١٤ ٣٩٩٫٨٧٥

∴ قيمه الأصناف كلها بالمخزون السلعى = ٣٣٩٫٨٧٥ × ٩٨٧٥

محسوبه على أساس متوسط العينه = ٦٣٥مليم٫٣٩٤٨٫٧٦٥جنيه

قيمه المخزون محسوب على أساس متوسط العينه + قيمـــه درجه الدقه للمخزون كله .

٣٫٩٤٨٧٦٥٫٦٢٥ ± ١٢٫٦٩٩ × ٩٨٧٥ صنف

= ١٢٥٤٠٢٫٦٢٥

∴ الحد الأدنى لقيمه المخزون= ٣٫٩٤٨٧٦٥٫٦٨٥ — ١٢٥٤٠٢٦٢٥

= ٣٨٢٣٦٣

∴ الحد الأعلى لقيمه المخزون = ٣٩٤٨٧٦٥٫٦٢٥ + ١٢٥٤٠٢٫٦٢٥

= ٤٫٠٧٤١٦٨٫٢٥٠

رابعاً : تقييم نتائج العينه :

بمقارنه القيمه الفعليه المثبته بالقوائم الماليه للمخزون السلعى بمدى القيمه المحددة له طبقاً لأسلوب المعاينه الإحصائيه فإننا نجد أن القيمه الدفتريه للمخزون ٦١٥ مليم و٣٩٤٣٧٧ جنيه تقع بين مدى قيمه المعاينه لذلك يقبلها المراجع .

أثر استخدام العينات الإحصائية على المراجعة والمراجع :

إن استخدام أسلوب العينات الإحصائيه يعد مفيداً فى المراجعة ولكن ليس

من الضروري ، أن يستخدم فى كافة اختباراتها . ويرى مجمع المحاسبين القانونيين الامريكي[1] إن استخدام العينات الإحصائية فى المراجعة لايستلزم إجراء أى تعديلات على مستويات الأداء المهنى المتعارف عليها فى المراجعه . ولا يتطلب الأمر أيضاً إلزام المراجع الخارجى بأن يقوم باستخدام أساليب العينات الإحصائيه فى بعض الاختبارات اللائمه . كما أن المراجع يستطيع استخدام هذه الأساليب الإحصائيه فى إجراء بعض الاختبارات لبعض البنود وفى نفس الوقت عليه أن لا يستخدمها فى فحص بنود أخرى فى عمليه المراجعه وذلك بالرغم من ملائمه هذه البنود الأخيرة للأساليب الإحصائيه . للمراجع حق استخـــدام المتخصصين فى العينات الإحصائيه ولـكن عليه هو شخصياً تبعية هذا الاستخدام ـ بمعنى أنه لابد أن يكون مقتنعاً بنتائجها ولا توجد أى أدلة أخرى تتعارض فيها ويجب أن لايتبادر إلى ذهن القارىء أن استخدام المراجع القانونى لأساليب العينات الإحصائيه . معناه الابتعاد نهائياً عن استخدامه للاسلوب القديم وهو المعاينه الحـكميه — بل أن المراجع يجد نفسه فى بعض المواقف يعتمد على العينه الحـكميه وانتقاء مفردات العينه حسب مايراه ملائماً للموقف بعيداً عن مبدأ العشوائيه الإحصائيه

وأخيراً يجب أن ننوه بأن جميع أساليب العينات سواء كانت إحصائية أم حكمية تخضع فى بعض أجزائها للتقدير الشخصى للمراجع ـ إلا أن مقدار التدخل الشخصى للمراجع فى أسلوب العينات الحـكميه أكبر . وأياً كان أسلوب العينات المستخدم ففى فى النهايه يجب أن يجمع المراجع من أدلة الإثبات وقرائنه مايساعده فى تـكوين رأيه النهائى فى القوائم الماليه طبقاً لمستويات الأداء المهنى المتعارف عليها .

---

(١) أنظر :

— AICPA, 'Statistical Sampling and the Independent Auditor, Journal of Accounting, Feb. 1962.

الفصل الخامس

المراجعة فى ظل استخدام الحاسبات الالكترونية

مقدمه

لا يختلف الكثيرون على أن التقدم الذى طرأ خلال الربع قرن الماضى على الآلات والأجهزة الحاسبة الالكترونية قد أثر بدرجة عظيمة على الأنظمة المحاسبية والتجارية فى المنظمات المختلفة وتزيد على ذلك بأن نقول أن علماء جامعة كمبردج الذى كانوا روادا فى أختراع هذه الآلات والأجهزة فى الاربعينات لم يكن فى تصوراتهم أن يصل جهازهم الأول (والذى اطلق عليه أسم EOSAC إلى مثل هذه الدرجة من التقدم فى الوقت الحاضر .

لذلك فإنه يجب على المحاسبين والمراجعين أن يعترفوا ويسلموا بأهمية تأثير هذا التقدم التكنولوجى الكبير على الأوجه التالية :

ا ــ الطريقة التى تسجل بها البيانات المحاسبية.

ب ــ « » يتم بها الرقابة على هذه البيانات المسجله .

حـ ــ نوعية الحاجة إلى التدريب ، والمواقف التى يجب أن يواجهها المسئولين سواء كانوا فنين أم إداريين .

د ــ الطريقة التى يتم بها تشغيل البيانات وكيفية مراجعة نتائجها .

إلا أنه ما زال هناك الكثيرين من المراجعين الذين يأخذون موقف يتسم بالتجاهل مثل النعامه التى تدفن رأسها فى الرمال هربا من الحقيقة. فالكمبيوتر وتطوره الهائل حقيقة قائمة لامفر منها . ولكن الملاحظ وللاسف أن نجد أنعكاسا لهذا التجاهل لدى المؤلفين فى هذا الفرع . فنادرا مانجد شيىء يذكر عن الكمبيوتر فى كتب

المراجعه وهذا شيىء خطير لأن المحاسب والمراجع يجب أن يتسلح بالمعرفه لمواجهة البيئة المتغيرة والتى ينتشر استخدام الكمبيوتر فيها، فنحن لانواجه فقط أجهزه بالغة التعقيد وتقوم بعمل الأفراد من البشر ، ولانتعامل فقط مع آله محاسبية متقدمة ولكننا نواجه وتتعامل مع شيىء أخر مختلف تماما عن ذلك . أن قدرات الكمبيوتر فى إنتاج المعلومات من حيث الحجم والسرعة هى قدرات عملاقة ولاشك ، ولكن فى نفس الوقت يجب أن نسلم أن لكل ميزه ثمن ، والثمن هنا هو توافر إمكانية ضخمة أيضا للتلاعب والغش فى إنتاج المعلومات . وحتى لو سلمنا بتأمين الغش بوسائل مختلفة — فإننا يجب أن نعترف أنه إذا حدث خلل مافى الكمبيوتر فان ذلك الخلل قد يكون له أثر واسع وبنفس القدر من الضخامه التى تنتج بها البيانات .

وعندما أستخدام الكمبيوتر فإننا يجب أن نحذر من مخاطر متعددة تتمثل فى : —

ا) لخبطة أداء الأجهزة لوظائفها

ب) قلة أو عدم كفاءة التعامل والتخاطب مع الأجهزة

ج) أمكانية فقد البيانات أو أحياءها بمضمون خاطىء

ولاشك أن المراجع عليه مسئوليات معينة لاجراء الاختبارات اللازمة والكافيه للتأكد من توافر وكفاية الضوابط الرقابية الكفيلة بالتغلب على هذه المخاطر . وجدير بالذكر أن مثل هذه المخاطر لانلاحظ وجودها فى ظل الانظمة التقليدية للمحاسبة والتى تعود المراجع أن يتعايش معها .

ويجب أن نؤكد وفى نفس الوقت أن المفاهيم الاساسية ، ومبادىء المراجعة لاتختلف فى ظل النظم الالكترونية عنها فى اليدوية فمعايير المراجعة المتعارف عليها كما هى ، ونصوص آداب المهنة كما هى و المسئولية القانونية للمراجع كما هى — :

وكذلك أدلة الاثبات المطلوب من المراجع جمعها كما هى .

ولكن الاختلاف يكمن فى طرق تنفيذ وتطبيق مفاهيم وأساليب المراجعه .
وبصفة عامة يمكن الأشارة بإيجاز إلى ملامح التغيرات التى أحدثها إدخال الكمبيوتر فى المنظمات المختلفة على النحو التالى :—

أولا التغيرات فى الهيكل التظيمى

أن ادخال الكمبيوتر فى المنظمة تؤدى إلى تركيز أنشطة جمع البيانات المتعلقه بالعمليات المختلفة بالتنظيم فى قسم واحد (بدلا من تشتتها) .

هذا التغير له مزايا من أهمها أن مركزية جمع البيانات قد يسمح بتحسين جودة الرقابة على العمليات Higher quality Control ويقابل هذه الميزه عيب أن المركزيه تسقط من الأعتبار فكرة تقسيم العمل والواجبات بين الوحدات والأشخاص الذى يؤدون أعمال متصلة ومكملة لبعضها البعض ومقارنة نتائجهم وكمثال على ذلك فان الأفراد المتعددين الذين يعملون فى تسجيل المبيعات والتسجيل فى دفاتر الاستاذ المساعد فانه يمكن التحقق من دقه أعمالهم وذلك بمقارنه أرصده الدفاتر المساعدة بالرصيد المقابل فى دفتر الأستاذ العام . وفى ظل الكمبيوتر سيتم هذا العمل كله مرة واحدة فى آن واحد .

والهيكل التنظيمى أيضا يتأثر بأخذ وظيفة التسجيل الدفترى من يد من هم فى حوزتهم الأصول وتركيزه فى يد قسم الكيمبيوتر ، هذا التغير مرغوب فيه — ولكن قد يستخدم إستخداما ضارا بواسطة موظفى الكمبيوتر أنفسهم إذا لم لم يكن هناك تقسيم وفصل للمهام أو الواجبات عليهم .

ويجب على المراجع أن يبذل عناية فائقة للتأكد من مدى كفاية الفصل فى الواجبات . حتى لايحدث بقدر الامكان الغش والأخطاء المتعمدة .

٢ — تغيرات فى مسار عملية المراجعه

مسار المراجعة Audit Trail هى تجميع للمصادر المستنديه والسجلات المؤيدة لعمليات المشروع خلال الفترة الزمنية والمحفوظة بواسطة العميل ،وهى تتضمن المستندات والدفاتر مثل صور فواتير البيع ، الايصالات ، الشيكات الملغاه دفاتر الاستاذ العام والمساعدة ، اليوميات . وحيث أن مسار المراجعة تعتبر المصدر الرئيسى للحصول على أدله للاثبات للمراجع ، فإن من المهم أن يكون هناك وضوح لهذا المسار وتتبع كاف متاح للراجع لاغراض التحقق .

وتقليديا فإن كل عملية يجب أن تؤيد بمستند أو أكثر ومسجله باليومية وبالاستاذ .

وتأثير الكمبيوتر على مســـار المراجعة يتوقف على درجة تعقيد نظام الكمبيوتر — فعندما يستخدم الكمبيوتر كحاسب سريع للارقام فقط فإن مسار عملية المراجعة لاتتأثر بذلك خصوصا إذا ارادت الادارة الاحتفاظ بالمصادر المستنديه والسجلات بالطريقة التقليدية .

وفى ظل نظام للكمبيوتر يعتمد على الاتصال المباشر On Line فإن « مسار المراجعة » التقليدى سيختفى مالم يكن هناك اصرارا على الحفظ والابقاء على بعض السجلات التفصيلية التقليدية .

والتغيير الأساسى الذى يحدث على مسار المراجعة هنا هو التخفيض أو الاسقاط لبعض أو كل مصادر الأثبات المستندية مثل بطاقات الوقت للعاملين —

فإنها عملا بطريقة تلائم الاجهزة الالكترونية مما يجعل عملية الرجوع إليها صعب لاغراض المراجعة .

والتغير الآخر فى النظام هو تحويل البيانات والأنشطه من الصورة التقليدية إلى صورة يصعب ملاحظتها ومشاهدتها عينا بواسطة المراجع — فمثلا ملخص دفتر الاستاذ يكون ضمن الملف الدائم المكتوب بلغة الحاسب واليوميه والاستاذ وهى موجوده (خارج قسم الحاسبة) ويتم الاحتفاظ بها فى شكل شرائط ممغنطة أو أقراص هذا مع ملاحظة أن طرق التشغيل والعمل فى السجلات لاتكون ملحوظة أو مرئية لانها تتم كلها بواسطة وداخل الكمبيوتر .

ثانيا تغيرات فى طرق تشغيل العمليات المحاسبية

أهم تغيير وأثر للكمبيوتر على تشغيل العمليات تتمثل فى التنميط والتوحيد uniformity فبمجرد وضع المعلومات فى الكمبيوتر ، فإنه يفترض أنه سيتم تشغيلها بطريقة متسقة ومتفقة تماما مع تشغيل المعلومات السابقة ، الا إذا أجرينا تغييرا على نفس برنامج الكمبيوتر ، وهذه نقطة هامه بالنسبة للمراجع ، لأن الكمبيوتر عندما يجرى تشغيلا على البيانات فإن ذلك أما أن يتم بطريقة صحيحة متسعة ومستمرة (طالما لم يحدث تغيير بالبرنامج) أو قد تتم بطريقه خاطئة تكون أيضاً متسقه ومتفقة مع أخطاء العمليات السابق تشغيلها — لذلك فإنه يجب تركيز المراجعة على العمليات غير المتكررة غير المتماثلة لأن العمليات المتكررة المماثله تمر بنفس الروتين داخل الكمبيوتر فاذا تأكدنا من أن واجده من هذه العمليات فقط صحيحة تكون العمليات المماثلة لها أيضا صحيحة ويجب أيضا أن نختبر العمليات المتكررة التى تم تشغيلها بعد اجراء أى تعديل أو تغيير على برنامج الكمبيوتر .

أن استخدام الـكمبيوتر يتيح لنا تضمين التشغيل لعدة نقاط رقابية يتم تطبيقها اتوماتيكيا أثناء التشغيل (فى الـكمبيوتر) لـكشف الأخطاء . فمن الممكن مثلا أن تزود الـكمبيوتر ببرنامج تحكم أتومانيكى يضبط حدود الأئتمان للعملاء ،(حد الائتمان الاعلى لطبقة معينة من العملاء مثلا ١٠٠٠ جنيه) حدود أسعار المنتجات ، ويمكن أيضا للـكمبيوتر أن يراجع مدى معقولية العمليات فى حدود معينة ، ومدى أكتمال المعلومات المعطاه للـكمبيوتر عن عملية معينة — هذه الاجراءات من شأنها أن تقلل الأخطاء المحتمله .

ثالثا تغيرات فى مدخل المراجعه

Changes in the approach to Auditing

أن احتراع أجهزة الحاسب الآلى قد خلقت جوا من التحدى للمراجع لتصميم طرق جديدة لاختيار الانظمة المعقدة فى ظل فقدان المراجع « للمسار التقليدى لعملية المراجعة » . فبعد فترة قصيرة من بدء أختفاء المسار التقليدى — طالب المراجعون عملائهم بضرورة تقديم تقارير خاصة موسعة للاطلاع والاطمئنان على سلامة عمل الاجهزة ولـكن تسبب هذا المطلب فى أرتفاع التـكلفة بالنسبة للعميل (تكلفة أعداد التقارير » لذلك فان المراجعين عادوا وتراجعوا وبدأوا فى التفكير فى طرق بديلة للاطمئنان .

ويرى المؤلف بصفة عامة أن مجالات الاختلاف الجوهرية بين المراجعة فى ظل الحاسبات الالـكترونية والمراجعه فى ظل الانظمه اليدوية تنحصر فى : —

ا) الرقابة الداخلية .

ب) أمكانية أستخدام الحاسب فى عملية المراجعة نفسها .

ونحاول فى هذا الفصل القاء الضوء على أثر وجود الكمبيوتر فى المنظمات المختلفه على أساسيات ووسائل تقييم الرقابة الداخلية .وكذلك على وسائل تضمين برامج المراجعة أستخدام الكمبيوتر .

ولكن قبل أن نسترسل فى ذلك نوجز فيمايلى وصفا سريعا لاجهزة الكمبيوتر Hardware الذى يتكون من : —

أولا أجهزة ووسائل الادخال : —

تتعدد وسائل أدخال البيانات للكمبيوتر وتتعدد معها أجهزة الادخال التى تتناسب معها . ووسائل الادخال هى : —

ا » وسائل ادخال غير مباشر

١ — البطاقات المثقبة

٢ — الاشرطة الورقية المثقبة

٣ — الاشرطة الممغنطه

٤ — الاقراص الممغنطة

٥ — وسائل ادخال مباشر ويتم بواسطتهاأدخالالبيانات مباشرةمن المستندات الاصلية باستخدام إما الحروف الممغنطه Magnetic Characters ، أو باستخدام الحروف التى يتم طبعها على المستندات بحبر خاص « ممغنط » أو الحروفالتى يمكن قرأءتها بوحده القرأءة الضوئية Optically Readable Characters

٥ ـ الإدخال عن طريق النهايات Terminals فلا يشترط هنا أن يكون وحدات إدخال البيانات فى نفس موقع الكمبيوتر بل تكون فى أماكن متفرقة جغرافياً وعادة يتم إدخال البيانات عن طريق مايسمى باللاسلكى الطابع الذى يحتوى على لوحة مفاتيح مثل الآلة الكاتبة ترسل عليها البيانات أو يتم الإدخال عن طريق استخدام Visual display Unit وحدة شاشة العرض المصحوبة أيضا بلوحة مفاتيح ترسل عليها البيانات وتظهر على الشاشة قبل إدخالها نهائيا للكمبيوتر (للمراجعة).

ثانياً : أجهزة التشغيل المركزية :

وهى أجهزة تقوم بالعمل الحقيقى فى الكمبيوتر . وتتكون من ثلاث وحدات هى :

— وحدة التخزين الداخلى ، أو تسمى الذاكرة .

— وحدة الحسابات والمنطق .

— وحدة الرقابة .

ويتم إدخال البيانات أولا إلى وحدة الذكرة التى تقوم بالاحتفاظ بالبيانات والتعليمات وكذلك الاحتفاظ بأى نتائج وسيطة متعلقة بنفس العمليات وذلك لتجهيز كل هذه البيانات والمعلومات لعمليات حسابيـــة ومنطقية مطلوبة فى التعليمات .

أما وحدة الحسابات والمنطق فإنها تقوم بالعمليات الحسابية جمع — طرح — ضرب — وقسمة والعمليات المنطقية مثل المقارنة وتحديد درجات التساوى وتقوم هذه الوحدة بإرسال نتائجها إلى وحدة التخزين للاحتفاظ بها للاستخدام فى العمليات التالية إذا دعت الحاجة إلى ذلك طبقا للبرنامج الموضوع .

ووحدة المراقبة تراقب تنفيذ التعليمات — فيتم التأكد من البيانات المطلوب تخزينها قد تم الاحتفاظ بها فعلا فى وحدة الذاكرة وفى الوقت المطلوب ، وإن العمليات الحسابية والمنطقية المطلوب إنجازها ، كما هى موضحة فى البرنامج ، قد تم تنفيذها بواسطة وحدة الحساب .

ثالثاً : أجهزة الإخراج:

سبق وأن ذكرنا أن وسائل الإدخال متعددة ونفس القول يمكن ذكره فى وسائل الإخراج وأجهزته فالمخرجات إما أن تتم فى شكل ورق مطبوع باللغة العادية (العربيه مثلا) أو أن تتم فى شكل بطاقات مثقبة لاستخدامها مرة أخرى فى فى الكمبيوتر فى مرحلة لاحقة أو فى شكل أشرطة ممغنطة أو قد تظهر المخرجات على شاشات تليفزيونية ... الخ .

والآن بعد هذه العجالة ، نلقى الضوء على أثر إدخال الكومبيوتر فى المنظمات المتعلقة على عناصر ومقدمات الرقابة الداخلية .

أثر الكمبيوتر على عناصر الرقابة الداخلية :

إن العناصر الأساسية للرقابة الداخلية هى :

١ — أفراد موثوق فيهم أكفاء لهم خطوط واضحة للسلطة والمسئولية .

٢ — فصل كاف للواجبات .

٣ — إجراءات مناسبة للإعتماد والتصديق.

٤ — دفاتر وسجلات ومستندات كافية .

٥ — إجراءات مناسبة للتشغيل المحاسبى .

٦ — رقابة مادية على السجلات والأصول .

٧ — فحص مستقل للأداء

وأنواع الرقابة فى ظل الحاسب يمكنه تقسيمه إلى نوعين أساسيين .

١ — ضوابط رقابية عامة General Controls

٢ ـ ضوابط رقابية أثناء التشغيل Application Controls

إن الضوابط الرقابية العامة تتعلق بكل أجزاء الحاسب ويجب تقييمها مبكراً قبل البدء فى عملية المراجعة .

أما الضوابط الرقابية أثناء التشغيل (تشغيل النظام الآلى) فتستخدم فقط عند كل استخدام معين محدد للنظام ـ مثلا عند تشغيل عمليات البيع أو عند تشغيل عمليات التحصيل النقدى من العملاء على الكمبيوتر . ويجب تقييم الضوابط الرقابية الخاصة بتشغيل كل مجال من مجالات العمليات التى يستخدم فيها العميل الكمبيوتر .

وفيما يلى ملخص لأجزاء هذين النوعين من الضوابط الرقابية :

الضوابط الرقابية العامة ويتمثل فى :

(ا) خطة التنظيم ونشاط قسم الكمبيوتر .

(ب) إجراءات التوثيق ، الاختبار والمراجعة ، والتصديق على الأنظمة .

(حـ) الرقابة المبينة داخل الجهاز نفسه بواسطة الصانع Hardware.

(د) الرقابة على عملية الاستخدام نفسها للجهاز والوصول إلى الملفات .

الضوابط الرقابية على التشغيل : Application Controls

رقابة المدخلات Input Controls

رقابة التشغيل Processing Controls

رقابة المخرجات Output Controls

وسنتناول فيما يلى كل من هذه الضوابط بشيء من التفصيل :

خطة التنظيم : Plan of Organization

يجب فصل الواجبات بين :

١ ـ محلل الأنظمة . System Analyst

٢ ـ المبرمج . Programmer

٣ ـ المشغل . Operator

٤ ـ أمين المكتبة . Liberian

٥ ـ مجموعة الرقابة على البيانات . Control Group

فى النظام اليدوى التسجيل فى دفاتر اليومية بواسطة أشخاص مختلفين عن هؤلاء الذين يقومون بالترحيل فى دفاتر الأستاذ المساعد والأستاذ العام. أما فى النظام الآلى فإن الكمبيوتر يقوم بهذه العمليات معاً وبالتالى لابد من إيجاد وسائل أخرى رقابية للتعويض ، منها (فصل الواجبات) بين العاملين فى قسم الكمبيوتر . وبالرغم من صعوبة فصل واجبات التشغيل إلا أنه فى الكمبيوتر يمكن الفصل بين الواجبات الآتية :

محلل النظم :

مسئول عن تصميم النظام الذى يلبى رغبات الإدارة كما يحدد أهداف النظام ككل تبعاً لذلك ويضع تصميم خاص لتطبيقات معينة ومحددة تحتاجها المنشأة ويحدد نظم خرائط التدفق ومبادىء إعدادها .

معد البرامج :

يقوم بالإعداد الفعلى لخرائط التدفق لبرنامج معين لتحديد هدف محدد ،

ويضع التعليمات التى تعطى للكمبيوتر لتنفيذ البرنامج واختباره وتوثيق نتائجه.

ومن المهم أن لايكون للمبرمج أى صلة بتشغيل الكمبيوتر أو الاطلاع على البيانات المدخلة حيث أن معلوماتة وفهمه للبرنامج قد يمكنه من استخدام البيانات لصالحه الشخص .

مشغل الكمبيوتر

ويكون مسئولا عن تشغيل الكمبيوتر حسب البرنامج الموضوع . وعلى المشغل اتباع الارشادات والتعليمات الموضحة فى دليل تشغيل البرامج (التى توضع بواسطة المبرمج) .

ويجب أتخاذ مايلزم من تدابير لمنع المشغل من الحصول على معلومات كافيه عن البرامج التى يقوم بتشغيلها وخاصه تلك المعلومات والمعرفة التى تمكنه من تعديل البرنامج قبل أو أثناء التشغيل ، فلقد اتضح ميدانيا أن حالات الغش المكتشفة فى المنشآت التى تعمل بالكمبيوتر قد تم تغطيتها بواسطة المشغل بإجراء تعديلات على البرنامج الأصلى .

أمين المكتبة

وهو الشخص المسئول عن حفظ برامج الكمبيوتر والملفات والسجلات الأخرى الخاصة .

وامين المكتبه يمدنا بوسيلة هامة للرقابة المادية على السجلات والملفات فلا يسمح بتداولها إلا لأصحاب السلطه المختصين والمأذونين بدلك .

مثقب البطاقات

مسئول عن نقل البيانات من الصورة العادية إلى صورة بطاقات مثقبة صالحة للتشغيل بالكمبيوتر .

لجنة الرقابه على البيانات

وهى مكونة عادة من الرؤساء المسئولين لقسم الكمبيوتر وتكون مسئولة عن اختبار مدى كفاية وفاعلية جميع أوجه العمل بنظام الكمبيوتر . وهذا يتضمن تقدير مدى كفاية وسائل الرقابة وتحديد مدى نوعية المدخلات — ومدى معقولية المخرجات ،ويشبه عمل هذه المجموعة عمل المراجعين الداخليين —وواضح أن لاستقلالهم فى التنظيم أهمية خاصة للتقييم .

وواضح أن درجة الفصل بين الواجبات فى التنظيم يتوقف على حجم النشاط وحجم التنظيم ففى الشركات الصغيرة يكون من غير العملى أجراء هذا التقسيم الكامل بين الوظائف ، وفى هذه الحالة يحتاج المراجع إلى تعديل إحتياجاته من أدله الاثبات من حيث النوعية والكمية .

إجراءات توثيق ، إختبار ، مراجعة ، تعديل البرامج والتصديق عليها

الهدف من هذا الركن أركان الضوابط الرقابية العامة هو تأكد إدارة المنشأة من أنها تسيطر وبدرجة كافية على انظمه وبرامج الكمبيوتروعلى الاوجه الأخرى المتعلقة بالكمبيوتر وتشغيلة بصفة عامة . فمن حيث المبدأ فإن هذه الضوابط الاجرائية تشبه مثيلتها . فى النظام اليدوى . أن دليل الاثبات الأولى الذى يحصل عليه المراجع ينصب على مراجعته دليل التوثيق ويتضمن كيفية توثيق النظام ، — توثيق البرامج — توثيق التعليمات وتشغيل النظام .

ـ توثيق دليل النظام

ويتضمن شرحا لتفصيل النظام ، ويحدد الأهـــداف العامة لتطبيق (نشاطـ) معين (الاجور مثلا) . ويستخدم فى التخطيط العريض لاستخدام الـكمبيوتر فى هذا المجال — ويتضمن التوثيق أيضا معلومات عن الشكل الذى تأخذه المدخلات والمخرجات وكيفية أختبار الأجـراءات وسلطة الاعتماد إلى أخر هذه الأمور .

توثيق دليل البرامج

هو شرح كامل للبرامج ويتخذأساسا لتـكوين وكتابة برامج الـكمبيوتر ويتناول أجور أكثر تحديدا من توثيق النظام فيشمل شرحا للامور المتعلقة بمراجعة وأختبار وتشغيل وتعديل برامج الـكمبيوتر .

توثيق دليل التشغيل

ويتضمن المعلومات التى تتخذ كأساس يعتمد عليه فى وضع تعليمات التشغيل ـ ويتضمن وصفا للمدخلات وتفاصيل تعليمات التشغيل ـ ووصفا للمدخرات .

ويجب على المراجع أن يقوم بفحص ومراجعة أدلة التوثيق المشار إليها أعلاه بعناية قبل البدء فى عملية المراجعة — ويعتبر هذا هو الواجب الأول للمراجع عند قيامه بالتقييم الأولى للاجراءات التفصيلية لتشغيل الـكمبيوتر . وفى معظم الأحوال يـكون هناك حاجة إلى مراجع متخصص فى الـكمبيوتر لمساعدة المراجع العادى الذى يقوم بأعمال المراجعة لأول مرة بالشركة .

ضوابط رقابيه داخل أجهزة الـكمبيوتر

تعمد الشركات المصنعة لأجهزة الـكمبيوتر إلى زرع وبناية ضوابط معينة داخل كل جهاز ليكتشف عن الأخطاء الناتجة عن فشل الجهاز فى القيام بمهامه .

ومن زاوية الرقابة الداخلية فإن المراجع يركز اهتمامه بدرجة أكبر على كيفيه وطرق معالجة الأخطاء التى يكشف عنها الكمبيوتر كما يهتم بالتعرف على مدى كفاية الضوابط الرقابية التى تتضمنها الأجهزة نفسها . أن هذه الضوابط تهتم بها الشركات المصنعة لأجهزة الـكمبيوتر بحيث تضمن أنها تؤدى إلى الـكشف عن وجود أى نقص أوضعف أوعدم كفاية فى أداء الجهاز لعمله ويجب على الشركة المستخدمة لأجهزة الـكمبيوتر أن تضع القواعد اللازمة لعلاج مثل هذه الأخطاء إن وجدت وإلا كانت النتائج والمخرجات خاطئة . وفى دراسات ميدانية أجريت وجد حوالى ٨٥٪ من الأخطاء الـكلية التى تظهر عند تشغيل البيانات فى الـكمبيوتر يتم أكتشافها بفضل هذه الضوابط .

ضوابط رقابيه على كيفية الوصول إلى ملفات الـكمبيوتر

ويهتم المراجع الخارجى بوسائل الحماية التى تضيفها المنشأه على ملفاتها وسجلاتها المستخدمة فى ظل المحاسب الآلى . ذلك لأنه يريد التأكد من الحصول على ما يحتاجه من أدلة الأثبات عند قيامه بواجباته للمنشأة ، ويهتم بها أيضا ليتمكن من تقديم النصح للمنشأة عن احتمالات نقصان السجلات الهامة التى يتطلبها النظام المحاسبى بالشركة .

أن وسائل الحماية المادية للبيانات والسجلات مهمة فى ظل المحاسب الآلى تماما مثل أهميتها فى ظل النظام اليدوى للمحاسبة . وعلى أى حال فإن الصغر النسبى لحجم

الملفات والسجلات وسهولة محو كثير من البيانات الموجودة بها يجعلها عرضة للتلف والتدمير سواء كان ذلك عمدا أو اهمالا . ولذلك يجب توفير عناصر الحماية لهذه الملفات والسجلات ضد الحريق أولا ولضمان الأمان لها ثانيا وذلك بالحفظ فى الدراديب و حفظها فى مكان أمين خارج مبانى المنشأة .

وتستخدم وسيلة أخرى هامة فى الحماية وتسمى « حلقات حماية الملفات » File Protection وتعتبر هذه أداة هامة لحماية الملفات ضد محو البيانات المسجلة والمخزنة على اشرطة ممغنطة ، ويلاحظ أنه يمكن قراءة الملفات سواء كانت هذه الحلقات موجوده أو غير موجوده ولكن لايمكن محو البيانات المخزنة فى الملفات طالما أن الحلقة منزوعة (غير موجودة) من الملف . كما توجد وسيلة أخرى للحماية وهى (المميزات) العلامات Label فى داخل الملف وخارجه .

فللتمييز بين الملفات المختلفة والتأكد من إستخدام الملف المراد عند تشغيل عمليات محددة ، هناك طريقتين لوضع المميزات الداخلية :

ا ــ المميز المقدم Header Label

وتوضع العلامة فى بداية كل قرص « شريط » ممغنط .

ب ــ المميز المؤخر Trailer Label

وتوضع العلامة فى مؤخره كل قرص أو شريط .

ضوابط المدخلات

تعتبر الرقابة على المدخلات فى غاية الأهمية نظرا لتأثيرها المباشر على المخرجات ، فأى خطأ فى المدخلات لابد وأن يؤثر ويعطى مخرجات خاطئة أيضاً .

وخطأ المدخلات يتضمن أى خطأ فى البيانات المعطاه للكمبيوتر . وقد ينتج هذا الخطأ من عملية تحويل البيانات إلى لغة الآلة أو نتيجة حذف وفقدان بعض

البيانات ، أو إضافة بعض البيانات ، أو أى أخطاء أخرى نتيجة سوء استعمال الدليل . وتستخدم عدة وسائل للرقابة على المدخلات نذكر منها :

مراجعة التثقيب :

أول وسيلة فعالة هى قيام مثقبى البطاقات بمراجعة أعمالهم وتعتبر هذه الوسيلة هامة فى ضبط الأخطاء من المنبع هذا الإجراء يتضمن إدخال البطاقة فى آلة التثقيب وتوجد مفاتيح خاصة للمراجعة بها — فإذا لم تتطابق البيانات مع البطاقة صحح الخطأ وتعمل بطاقة أخرى وتراجع أيضاً وهكذا .

مراجعة صحة الأرقام:

تعتمد هذه الوسيلة من الرقابة على اختبار واحد أو أكثر من الأرقام المستخدمة فى خانات التعريف بوسيلة الإدخال للمعلومات (الكارت المثقب مثلا) وللتأكد من صحة رقم الملف أو رقم العملية .

وكمثال بسيط على ذلك فإذا فرضنا أن أرقام ملفات رجال البيع يقع فى مدى من ١ : ٩٠٠٠ فإذا كان ملف أحد رجال البيع تحت رقم ٤٧٨٩ ـ فإن رقم ٢٨ يمكن إضافته فى الخانات اليمنى لرقم الملف .أى يصبح ٤٧٨٩٢٨ وهذا الرقم المضاف (٢٨) هو عبارة عن مجموع الأرقام الأربع الممثله لرقم الملف (٩ + ٨ + ٧ + ٤ = ٢٨) .

وبعد تنفيذ هذا الإجراء بالنسبة لكل رجال البيع فإنه يمكن وبسهولة تغذية الكمبيوتر ببرنامج يطلب من الكمبيوتر أن يجرى مقارنة بين مجموع الأربع أرقام اليسرى وبين العدد الممثل فى الرقمين الأولين على اليمين وبذلك نتأكد من صحة رقم الملف لكل رجل بيع .

رقابة المجاميع : Control Totals

هذه الوسيلة تستخدم لتحديد عما إذا كانت كافة البيانات التى تغذى بها الـكمبيوتر قد تم تشغيلها من عدمه – وبصفة عامة فإن هدف الطريقة التحقق من عدم فقدان أى بيانات فى مناولة المستندات أو تشغيلها ، وقد تستخدم هذه الطريقة أيضاً للتأكد من صحة مجاميع مبالغ المستندات . فمثلا يمكن جمع أرقام قيم (مبالغ) كل فواتير البيع قبل إدخالها إلى الـكمبيوتر ، ثم بعد تشغيل هذه الفواتير جميعاً بالـكمبيوتر ثم تقارن بين مجموع قيم مبالغ هذه الفواتير كما أو محها الـكمبيوتر فى كشوف المخرجات برقم المجموع الذى قمنا بحسابه قبل إدخال الفواتير إلى الـكمبيوتر .

مجاميع لأرقام غير متجانسة : Hash Totals

هذه الوسيلة تعتمد على جمع مجموعة من الأرقام (البيانات) ولا يشترط أن تـكون هذه الأرقام متجانسة . ويستخدم هذا المجموع لمقارنته قبل وبعد التشغيل وبذلك يتم التأكد أنه تم تشغيل نفس مفردات الأرقام بالـكامل . فمثلا مجموع الأرقام المسلسلة لمستندات البيع مضافاً إليه قيمة المبيعات فى نفس المستندات فمجموع مسلسل الفواتير ٢٥١٠ ومجموع قيمة المبيعات بها ٦٧٢٠ فيـكون المجموع ٩٢٣٠ وبعد إتمام التشغيل يتم استخراج المجموع وبنفس الطريقة ولابد أن يتم التطابق فى حالة عدم فقد أى بيان أو مستند .

تحديد أرقام مسلسلة للمدخلات : Message Serial number

فى حالة تغذية الـكمبيوتر بالمدخلات من عدة منافذ فإن الأمر يستلزم ترقيم كل عملية من عمليات إدخال البيانات برقم مسلسل وبالتالى فإنه يمكن مقارنة عدد العمليات المخرجة بعدد العمليات المدخلة وبذلك نـكتشف أى فقد لأى عملية .

الاحتفاظ بسجل العمليات : Message Log

أيضاً فى حالة استقبال المدخلات من عدة نوافذ (نهايات) فى نظام التشغيل الفورى أو المشارك فإنه يتم الاحتفاظ بسجل يتضمن نسخه من كل عملية إدخال ـ بتفاصيل المدخلات وأرقامها المسلسلة ورقم النافذة التى تم الإدخال منها .. الخ ويفيد هذا السجل فى إعادة تغذية الكمبيوتر بنفس البيانات فى حالة توقفه بسبب انقطاع التيار أو خلافه .

تحديد عدد المستندات : Document Count

يتم تحديد عدد المستندات المدخلة للتشغيل بالكمبيوتر قبل التشغيل ثم يبرمج الكمبيوتر لإعطاء عدد المستندات التى تم تشغيلها ويطبعها على المخرجات ، ويتم المقارنة بينهما لاكتشاف أى فقد لأى مستند .

مواقع البيانات : Layout Check

يتم تحديد موقع لكل جزء من أجزاء البيانات وبذلك يجب أن تظهر البيانات مرتبة فى مواقعها فى المخرجات ـ ويساعد هذا الإجراء فى اكتشاف الأخطاء ـ فمثلا إذا كان بيان رقم العامل مخصص له الأعمدة من (٥ ـ ٧) لأن عدد العاملين لايتجاوز رقم المئات ، وبعدها عامود فاصل فإن ظهور أى رقم فى العامود ٨ معناه وجود خطأ وهكذا .

فحص الحدود : Limit check

هذه الوسيلة الرقابية تقضى بأن نحصر الحد الأدنى والحد الأعلى لكل بيان فمثلا أجر العامل لايقل عن ٣٠ جنيه فى الشهر ولا يزيد عن ٩٠ فى الشهر ، ونقوم

بتغذية الكمبيوتر بهذه الحدود ونبرمجه على أن يكشف لنا الحالات الواقعة خارج هذه الحدود .

ضوابط التشغيل : Processing Controls

يقصد بضوابط التشغيل تلك الوسائل والإجراءات التى توضح لنا مدى الاعتماد على أجهزة الكمبيوتر فى تشغيل وتنفيـــذ العمليات المختلفة الموضحة بالبرامج . والهدف هو التأكد من أن كل العمليات تم تسجيلها وتشغيلها بطريقة مناسبة وصحيحة ، وأنه لاتوجد أى عمليات أضيفت أو حذفت بطريقة غير شرعية .

ويتم عادة عند بداية التشغيل لأى برنامج لأول مرة إجراء الاختبارات اللازمة عليه للتأكد من أن تصميم البرنامج سوف يفى بحاجة وأهداف الإدارة .

ويتم تكوين وبناء أجهزة التشغيل المركزية فى الكمبيوتر عادة بحيث تتضمن الضوابط الرقابية التالية[1] .

(ا) ازدواجية القراءة Dual Reading بمعنى قيام الجهاز بقـــراءة المدخلات مرتين ويقارن بينهما .

(ب) تعليمات بالقراءة بعد التثقيب Read After Punch وبمقتضى هذه التعليمات يقوم الجهاز بقراءة البيانات التى قام بكتابتها وتتم المقارنة .

(حـ) تعليمات للجهاز بأن يقرأ بعد أن يكتب Read After write وتبعاً لذلك فإن أجهزة التشغيل المركزية تقوم باستلام البيانات والتعليمات وتسجلها ثم تعيد قراءتها مرة أخرى وتقوم بمقارنة البيانات المستلمة بالبيانات المقروءة .

(د) فحص درجة التطابق Parity Check وتبعا لذلك يقوم الجهار بالتأكد

---

[1] Meigs, Larson, and Meigs, Principles of Auditing, Irwin, 1977.

من أن البيانات والتعليمات المدخلة إليه قد تم تسجيلها بوحدة التشغيل المركزية بالطريقه الملائمه السليمه على أساس النظام الثنائى ، وأن جميع البيانات الثنائيه هذه مسجلة وموجودة ولم تفقد إحداها داخل الجهاز أثناء انتقالها من وحدة لوحدة داخل الجهاز .

الفحص الارتدادى: Echo Check

هذا الإجراء يقضى بقيام الجهاز تلقائيا بإعادة البيانات بعد تشغيلها بطريقة عكسيه إلى منطقه استلام البيانات بوحدة التشغيل المركزيه ثم يقوم بمقارنه هذه البيانات كمدخلات مع البيانات الأساسيه التى دخلت للجهاز من قبل لإجراء التشغيل عليها. إلى جانب هذه الضوابط التلقائيه بالجهاز للرقابه على التشغيل تستخدم ضوابط أخرى يطلق عليها ضوابط البرنامج وهى ضوابط يتم تصميمها مع تصميم البرنامج نفسه ،وهذه تشمل الضوابط التى تحدثنا عنها عندما تناولنا الرقابه على المدخلات : رقابه المجاميع — عدد المستندات ، المجاميع لأرقام غير متجانسه . ويضاف إلى ذلك تصميم البرنامج ليتضمن إجراء الاختبارات الآتيه :

اختبارات المجاميع الأفقيه والرأسيـــة : Crossfooting Tests

هذه الوسيله تطابق ماينفذ فى النظام اليدوى فى أنه يتم جمع مفردات المجموعات الفرعيه والمجموع الكلى لها يقارن بالمجموع الكلي للصفحه مثلا (فى اليوميه أو فى الأستاذ أو فى القوائم) ويمكن للكمبيوتر أيضا أن يقوم بهذا التأكد من صحه العمليات .

اختبارات المعقولية (الحدود) : Reasonableness Tests

هذه الوسيلة تستخدم لاختبار ماإذا كان مجموع عمليه معينه يقع فى الحدود المتوقعة

والمقبولة أم تزيد عنها . فمثلا عدد ساعات العمل الأسبوعية لايجب أن تزيد بأى حال من الأحوال عن ٧٠ ساعه (باعتبار ساعات العمل فى اليوم لايجب أن تزيد بأى حال عن ١٠ ساعات × ٧ أيام فإذا وجدنا عند تشغيل عمليات الرواتب على الكمبيوتر أن ساعات عمل أحد العمال وصلت ٧٥ ساعة مثلا فهذا دليل على وجود خطأ ما . يجب المراجعه وإجراء التصحيح .

اختبارات التشغيل من خلال الترميز : File Label Cautrol

للتأكد من أن العمليات الملائمة أو الملف الدائم الملائم هو الذى تم استخدامه فى التشغيل فى البرنامج فإننا يجب أن نلجأ إلى الترميز للتعريف بالملف لتلخيص أهم محتوياته : ويوجد نوعين من الترميز :

(١) ترميز الملف داخلياً :

يجب أن يتضمن الملف بلغة الكمبيوتر رمزاً يدل على اسمه ومحتوياته فى بداية وفى نهاية كل ملف .

والرمز فى أول الملف يتضمن اسم الملف ـ ورقم التعريف به ـ والرمز فى نهاية الملف ، ويتضمن عدد المستندات بالملف وتحديد أرقام بالمجاميع المطبقة على تشغيل الملف وتحديداً لآخر مستند قد تم تشغيله بالملف :

ترميز الملف خارجيا :

ويوضح الرمز فى شكل يمكن قراءته بلغة عادية لمساعدة مشغل الكمبيوتر ، أمين المكتبة ، والمستخدمين الآخرين فى التعرف على الملف .

ضوابط المخرجات :

إن درجة الاعتماد على المخرجات تتوقف أساسا على درجة الاعتماد على بيانات

المدخلات والتشغيل ، فإذا كانت بيانات المدخلات والتشغيل صحيحة يعتمد عليها ، فإن هذا يدل مبدئيا على صحة وإمكانية الاعتماد على بيانات المخرجات .

ومن المرغوب فيه إجراء مراجعة أثناء التشغيل للتعرف على الأخطاء الواضحة التي يمكن أن تتضمنها بيانات المخرجات مثل عدم اكتمال المخرجات ـ خطأ في المجاميع ـ الحدود (لم تتطابق) والبيانات المفقوده .

وتستخدم أيضا قائمة الأخطاء Frror List لتوصيف وتوصيل الأخطاء المكتشفة في نظام التشغيل ،ويمكن تغذية الجهاز ببرنامج وتعليمات معينة للتقرير أوتوماتيكيا عن الأخطاء المكتشفة أثناء التشغيل ، وطريقة قائمة الأخطاء تعتبر طريقة أساسية تعتمد عليها كل من المنشأة والمراجع الخارجي لتقييم نظام الكمبيوتر في المنشأة ،تستخدمها الشركة لتتأكد من أن كل الأخطاء المكتشفة قد صححت ، والأهم من ذلك أن تستخدمها المنشأة في معالجة أسباب الأخطاء وليست الاكتشاف الأخطاء فقط ، ذلك لإمكان تلافيها مستقبلا .

والمراجع يتعرف من قائمة الأخطاء على طبيعة وماهية الأخطاء التي تحدث في النظام ، وماهي المقاييس التي تتخذها المنشأة لتصحيحها وتلافيها مستقبلا .

قائمة استقصاء

عن الرقابه الداخليه فى ظل الكمبيوتر

أجب عن الأسئلة الآتية :

	نعم	لا
أولا : الرقابة الإدارية :		
تقسيم المسئوليات والواجبات .		
السؤال الأول :		
هــل رئيس قسم الكمبيوتر مسئول أمام مدير تنفيذى فى المستوى الملائم ؟	..	..
السؤال الثانى :		
هل تتم الأعمال الآتية بواسطة وحدات مستقلة بالقسم :		
(ا) التصميم .	..	..
(ب) إعداد البيانات .	..	..
(ح) تشغيل الكمبيوتر	..	..
(ى) مكتبة الملفات والأشرطة .	..	..
(ه) الرقابة .	..	..

	نعم	لا
السؤال الثالث :		
هل تم إعداد خريطة تنظيمية ، وتم توصيف الوظائف بالشركة ؟	..	..
السؤال الرابع :		
هل توجد قيود على :		
(أ) الوصول إلى المستندات التي تتضمن المعلومات الأصلية بحيث لا يتم تداولها إلا بين العاملين بوحدات الرقابة وإعداد البيانات ؟	..	..
(ب) الوصول إلى السجلات المالية بحيث لا يصل إليها العاملون بقسم الكمبيوتر ؟	..	..
(حـ) الوصول إلى أجهزة الكمبيوتر خلال فترات تشغيله بحيث لا يقرب منه سوى موظفي التشغيل فقط ؟	..	..
(د) الوصول إلى الملفات والبرامج ، بحيث لا يتم التعامل فيها إلا بواسطة أمين المكتبة أو عمال التشغيل ؟	..	..
(هـ) تعديل المدخلات من البيانات ، بحيث لا تتم بواسطة مشغلي الكمبيوتر أو المبرمجين !	..	.
(ل) الأعمال التي يقوم بها موظفي وحدة الرقابة ووحدة المكتبة بقسم الكمبيوتر بحيث لا		

نعم لا

يؤدون أعمــــالا بالقسم بخلاف الأعمال المختصين بها رسميا (المراعى فيه الفصل بين الواجبات) ؟ .. ..

(ك) موظفى قسم الكمبيوتر ، بحيث لايقوموا بتشغيل عمليات لاتكون مصحوبة بمستند رسمى (من خارج القسم) وعدم المساس بالملف الدائم بالكمبيوتر ؟ .. ..

(ى) دخول أى أفراد – من غير المصرح لهم – إلى قسم الكمبيوتر؟ (حدد كيف يتم هذا فى المنشأة) ؟ .. ..

السؤال الخامس :

هل هـــذه القيود الموضحة بالسؤال السابق يتم تطبيقها فى كل وقت وباستمرار ؟ .. ..

الرقابة على مشغلى الكمبيوتر

السؤال السادس :

هل يتم الرقابة على أعمـــال مشغلي الكمبيوتر باستخدام كل من :

(ا) دليل للاجراءات الإدارية .. ..

نعم لا

(ب) جداول وخطط العمل .. ..

(حـ) تعليمات خاصه بالتشغيل لكل برنامج . ..

(د) استخدام تقارير الكمبيوتر نفسه مثل ملفات
التشغيل — ومطبوعات جهاز الادخال
المباشر Console)

(هـ) تواجد أثنين من المشتغلين على الأقل فى
الوردية الواحدة . .. ..

(و) إعادة توزيع الواجبات بينهم من آن لآخر

(ل) أى طريقة أخرى ـ أشرحها ؟ .. ..

السؤال السابع :

هل يتم تسجيل كل تدخل من جانب المشغل على
مطبوعات (مخرجات) جهاز الاستفسار
والتتبع Console Printout ؟ .. ..

السؤال الثامن :

هل يتم مراجعة مطبوعات وتقارير (مخرجات)
الكمبيوتر بواسطة أشخاص مسئولين
رسميا بالتنظيم ؟ .. ..

نعم لا

الرقابة على الملفات :

إجراءات تخزين الملفات :

السؤال التاسع :

هل يتم الاحتفاظ بسجل كامل دائم بالملفات؟ أوصفه؟ .. ..

السؤال العاشر :

هل يتم تسجيل حركة الملفات — أوصف ؟ .. ..

السؤال الحادى عشر :

بسلطة من تنشأ الملفات ؟

الإجابة سلطة فلان — وظيفته —

السؤال الثانى عشر :

هل يتم الاحتفاظ بنسخة دائمة من الملفات الهامة

(مثل البرامج والتوثيق بموقع خارج المنشأة)؟ .. ..

إجراءات التعريف بالملفات :

السؤال الثالث عشر :

هل توجد إجراءات كافيـــة التعريف بالملفات

ويستخدم فى ذلك :

(أ) أرقام مراجع مرئية .. ..

(ب) حلقات الحماية .. ..

	نعم	لا
(حـ) رموز وأرقام مسجلة للتعريف فى بداية الملف	..	..
(د) » » » » فى نهاية الملف	..	..
(هـ) أى طريقة أخرى إشرح	..	..

إجراءات إحياء الملفات :

السؤال الرابع عشر :

هل توجد إجراءات كافيه لإعاد إحياء الملفات وذلك بواسطة :

	نعم	لا
(أ) تحديدفترات حظرلخروج الملفات والمستندات وباقى وسائل المدخلات ؟	..	..
(ب) إستخدام نظام الجد — الأب — الابن فى حفظ الملفات ؟	..	..
(حـ) نسخ الملفات المسجلة على أقراص ممغنطة على فترات ملائمة ؟	..	..
(د) استخدام طرق أخرى لإعادة إحياء الملفات	..	..

ترتيبات الاستعداد للطوارىء :

السؤال الخامس عشر :

هـــل توجد ترتيبات كافية للتحذير فى حالة

نعم لا

الطوارىء ؟ أو صف . . . .

. . . . .

(ب) هل توجد ترتيبات كافية لتشغيل البيانات الخاصة بالمنشأة فى حالة فشل الكمبوتر وتعطله ؟ أو صف : . . . .

(ح) إذا وجدت مثل هذه الترتيبات — فهل تم إختبارها ؟ .. .

ثانيا : الرقابة على تصميم الأنظمة

الإجراءات النمطية والتوثيق :

السؤال السادس عشر :

هل إجراءات توثيق النظم تتضمن :

(ا) وصف لتفاصيل النظام .. ..

(ب) خرائط التدفق .. ..

(ح) وصف لبيانات المدخلات والمخرجات .. ..

(د) تحديد معالم Clayout الملفات بوضوح وبدون تداخل .. ..

نعم

(هـ) إجراءات رقابية .. ..

(ل) إعداد قائمة بالبرامج .. ..

(ك) إختبار البيانات ونتائج ذلك .. ..

(م) تعليمات توزيع المخرجات للمستخدمين .. ..

(ن) تعليمات التشغيل .. ..

(ى) دليل إجراءات .. ..

السؤال السابع عشر :

كيف يتم التأكد من أن إجراءات التوثيق الموضحة في السؤال السابق : .. ..

(ا) تم إعدادها بطريقة ملائمة .. ..

(ب) تم تعديلها بطريقة ملائمة إذا تغير النظام والبرامج ؟ (أوصف) . . . .

. . . .

إختبار النظم والبرامج :

السؤال الثامن عشر :

هل يتم إختبار البرامج بطريقة كافية بوسائل :

(ا) التشغيل ببيانات إختبار

نعم لا

(ب) التشغيل ببيانات اختبار

(ح) إستخدام تعليمات التشغيل بدون حضور المبرمجين .. ..

(د) أى طريقة أخرى ـ أذكرها . . .

. . . .

السؤال التاسع عشر :

هل يتم إختبار النظام بالوسائل الآتية :

(ا) تشغيل ببيانات إختبار .. ..

(ب) تشغيـــل مبدئى والمقارنة بنتائج تشغيل
يدوى .. ..

(ح) تشغيل موازى ـ أى تشغيل النظام الجديد
مع النظام القديم ومقارنة النتائج .. ..

(د) تضمين إجراءات كتابية ورقابية فى كل الأقسام
المستفيده والمستخدمة للكمبوتر . .. ..

(ه) أى طرق أخرى تذكر . . . .

. . . .

السؤال العشرون :

من الذى يقوم بتقييم نتائج الاختبار ؟ . .

وما هى التقارير التى تعد ؟ . . . .

. . . .

نعم　　لا

تحويل الملفات :

السؤال الحادى والعشرون :

هل يتم فحص بيانات الملف الدائم قبل التشغيل ؟

أوصف مظاهر الحماية . . . .

. . . .

إجراءات قبول الأعمال (للتشغيل بالكمبيوتر) والتصديق :

السؤال الثانى والعشرون :

هل يتم مراجعة العمل الذى يتم ، وهل يتم اعتماد أى تطوير آخر للانظمة من السلطة المختصة فى الأقسام المختلفة (فى قسم الكمبيوتر وفى الأقسام المستخدمة له)- وخاصة فى المراحل الآتية :

(ا) عند إتمام وضع الخطوط العريضة لمواصفات الأنظمة .　　..　　..

(ب) عند إتمام مواصفات الأنظمة　　..　　..

(ح) عند إتمام البرنامج وإختبار الأنظمة　　..　　..

(د) عند قبول التشغيل النهائى للانظمة الجديدة　　..　　..

نعم لا

تعديلات الأنظمة والبرامج :

السؤال الثالث والعشرون :

هل يتطلب الأمر التصديق على كافة التغيرات التى تدخل على الأنظمة والبرامج العاملة فى الكمبيوتر ؟ . .. ..

السؤال الرابع والعشرون :

هل يتم الآتى على كافة التعديلات :

(ا) توثيقها

(ب) إختبارها

(ح) وذلك بنفس الطرق التى تتبع فى الأنظمة والبرامج الجديدة .. ..

السؤال الخامس والعشرون :

كيف يضمن النظام أن كافة التعديلات قد تم تبليغها للاقسام المختصة (بما فيها الأقسام المستفيدة والمستخدمة) .أوصف . .

. . . .

نعم لا

ثالثاً : الضوابط الإجرائية :

١ — ضوابط المدخلات :

السؤال السادس والعشرون :

هل تتم الضوابط الرقابية لضمان الدقة وأكتمال التشغيل :

(أ) قبل تقسيم المستندات إلى مجموعات العمليات المتجانسة .. ..

(ب) بعد التقسيم إلى مجموعات ـ باستخدام :

ـ المجاميع الرقابية .

ـ أى طريقة أخرى ـ أوصف . . .

. . . .

(ج) بواسطة الكمبيوتر نفسه .. ..

السؤال السابع والعشرون :

ماهى الضوابط الرقابية التى تستخدم للرقابة على مواقع البيانات Data fields:

ـ هل يتم مقارنتها ببيانات الملف الدائم

ـ هل يستخدم طريقة Check digit

ـ أى طريقة أخرى ـ أوصف . . .

. . . .

نعم لا

السؤال الثامن والعشرون :

(ا) هل يتم مراجعة البيانات المحولة إلى لغة الآلة

(ب) كيف يتم التأكد من أن كافة الأخطاء قد تم تصحيحها ؟أوصف . . . .

. . . .

السؤال التاسع والعشرون :

هل يتم التصديق على إدخال كافة بنود وعناصر البيانات ؟ .. ..

السؤال الثلاثون :

هل يتم اعتماد المستندات قبل التشغيل - ويجرى فحص لهذا التصديق بعد إتمامه .. ..

السؤال الحادى والثلاثون :

هل الكمبيوتر مبرمج على أساس تنفيذ إختبار الحدود والمعقولية على البيانات .. ..

٢ — ضوابط التشغيل :

السؤال الثانى والثلاثون :

هل توجد قائمة بالأسباب التى يمكن على أساسها يتم رفض البيانات من الكمبيوتر ؟ .. ..

نعم لا

السؤال الثالث والثلاثون :

ماهي الإجراءات التي تتبع لفحص أسباب الرفض وتصحيح وإعادة تقديم البيانات المرفوضة ؟

أوصف . . . . . .

. . . . . .

السؤال الرابع والثلاثون :

كيف يمكن التأكد من أن النظام يسمح بإعادة التشغيل الفوري للبيانات السابق رفضها بعد التصحيح ؟ (هل يتم الإحتفاظ بسجل للعمليات المشكوك فيها — وقائمه بالأعمال المرفوضة وتتبعها حتى إعادة تشغيلها ؟

٣ — ضوابط المخرجات :

السؤال الخامس والثلاثون :

فى أي غرض تستخدم (كشوف) المخرجات لتأييد القيود المحاسبة أم لأغراض رقابية مثلا ؟ أوصف . . . . . .

. . . .

السؤال السادس والثلاثون :

هل تحتوى كشوف المخرجات على بيانات كافية لـ:

	نعم	لا
(أ) تتبع مصادر المعلومات من مستنداتها	..	..
(ب) مراجعة المجاميع المستخرجة بواسطة الكمبيوتر	..	..

السؤال السابع والثلاثون :

(أ) هل يتم فحص ومقارنة المجاميع والتفاصيل مكتبيا مع المجاميع المحددة مسبقا قبل التشغيل ؟

	نعم	لا
(ب) وإذا لم يحدث ذلك فهل توجد ضوابط كافية في البرامج لتأكيد اكتمال بيانات المخرجات	..	..

مناهج المراجعة فى ظل الانظمة الالكترونية

يمكن القول بأن يوجد منهجان أساسيان يمكن للمراجع أتباع أحدهما عند قيامه بعملية المراجعة فى المنشأة .

المنهج الأول

القيام بالمراجعة حول الكمبيوتر
Auditing Around The Computer

وتبعا لهذا المنهج لايقوم المراجع باستخدام الكمبيوتر فى عملية المراجعة وانما يقوم المراجع بعمليات الفحص كما لوكان العمل فى المنشأة يدويا . ويقوم المراجع باختيار عينه من العمليات يقوم باعدادها بدءا من المستندات حتى ظهور نتائج العمليات فى القوائم المالية مثل عملية شراء أصل ثابت . فالمراجع هنايقوم بمراجعة المستندات ويختبر النواحى الحسابية والتوجيه المحاسبى ... الخ إلى أن يصل إلى الأرقام التى يجب أن تظهر بالقوائم المالية (الميزانية) . وهنا يقوم المراجع بمطابقة هذه الارقام بالارقام الظاهرة لنفس البند فى ميزانية المنشأة والتى تم أعدادها باستخدام الكمبيوتر وإذا ظهر عدم تطابق فعليه أن يوسع من أختباراته ويبحث عن الأسباب .

ويستخدم هذا المنهج بصفة خاصة إذاكان مسار عملية المراجعة Audit Trail واضح ، وأن مخرجات النظام تظهر فى شكل واضح ومكتوب باللغة العادية وأن مصادر البيانات الخاصة لهذه المخرجات يمكن تتبعها .

ويتميز هذا المنهج بانخفاض تكلفة عملية المراجعة ، وعدم أشتراط وجود فنيين بالكمبيوتر لدى القائمين بالفحص ، وأخيرا يتميز بسهولة تنفيذه وأمكانية

أستيعاب نتائجه وفهمها من جانب الإدارة والمراجع والعاملين فى قسم الكمبيوتر أنفسهم .

ومن جانب آخر يؤخذ على هذا المنهج أن المخرجات الوسيطة من الكمبيوتر قد لاتعطى تفاصيل كافية لمقارنة النتائج الوسيطة للعمليات المختلفة بمثيلتها التى قام المراجع باعدادها يدويا .

وهذا بالاضافة إلى أن أجهزة الكمبيوتر الحديثة تعطى بيانات ضخمة الحجم بحيث يصعب أخضاعها للفحص اليدوى فى وقت معقول ، وأخيرا من الصعب تكوين رأى رسمى عن كيفية وكفاءة أداء الكمبيوتر لعمليات مختلفة على البيانات المدخلة إليه حيث لايتضمن هذا المنهج وسيلة لأختبارها .أى أختبار خطوات وتفاصيل البرامج — ويجب أن لايتبادر إلى الذهن إلى أن هذا المنهج يهدف بصفة أساسية إلى أختبار صحة النتائج — بل أنه يهدف إلى أختبار صحة التشغيل فعند قيام المراجع بفحص العلاقة بين المدخلات والمخرجات (كما تتم يدويا . ومقارنتها بمثيلتها فى الكمبيوتر) فإنه يهدف إلى أختبار مدى أمكانية الاعتماد على نظم الرقابة الداخلية ذلك بالرغم من أن أختبار هذه العلاقة يساعد فى التحقق من صحة النتائج أيضا .

المنهج الثانى

القيام بالمراجعة باستخدام الكمبيوتر
Auditing Through The Computer

وتبعا لهذا المنهج يقوم المراجع باستخدام الكمبيوتر نفسه فى عمليات المراجعة فيجرى أختبارا لمدى سلامة الرقابة الداخلية باستخدام الكمبيوتر ويجرى فحصاً لعمليات التشغيل المختلفة باستخدام الكمبيوتر ، وأخيرا يجرى اختباراته للتأكد من صحة نتائج التشغيل أيضاً باستخدام الكمبيوتر .

ونتيجة للتطور السريع فى مجال الحاسبات الالـكترونية وانتشار استخدامها فى المنشئات المختلفه فإن هذا المنهج أصبح ضرورة يجب على المراجع الخارجى أتباعه ومن ثم وجب عليه أن يتسلح بالفهم والخبرة الـكافية لاستخدام الـكمبيوتر — وهناك أكثر من وسيلة يمكن إتباعها لتحقيق هذا المنهج ، نوجز بعضها فيما يلى : فنبدأ أولا بالوسائل التى تركز على صحة وسلامة عمليات التشغيل وسلامة خطوات وأجراءات الرقابة الداخليـــة ثم نعرض لبعض الوسائل التى تتبع لأختبار مدى صحة نتائج التشغيل .

وسيلة البيانات الاختبارية Test Decks

ويعد هذا الأسلوب هو الاقدم فى منهج المراجعة باستخدام الـكمبيوتر وأساس هذه الوسيلة هو إستخدام نفس البرامج التى تشغلها المنشأة فى انجاز عملياتها الحاسبية المختلفة ولـكن مع أدخال بيانات أختبارية تهدف إلى الـكشف عن مدى سلامة وصحة تشغيل البيانات .

وحتى يتمكن المراجع من ذلك فإنه يجب أن يدخل ضمن البيانات الأختبارية بيانات غير صحيحة وبيانات تتضمن كافة الأخطاء المحتملة وعلى المراجع أن يحسب مقدما النتائج المترتبة على أدخال هذه البيانات ثم نقارن بينها وبين النتائج التى سيظهرها الـكمبيوتر فى المخرجات وعليه أن يفحص أسباب الخلاف بينهما للحكم على مدى تنفيذ وسائل الرقابة الداخليه المخططة ومدى صحة تشغيل البيانات .

ومن مزايا هذا الإسلوب أنه لايتطلب خبرة كبيرة بالـكمبيوتر وأستخداماته إلا أنه لايصلح فى حالات المنشآت الـكبيرة ذات العمليات الضخمة المعقدة والتى يصعب معها حصر أنواع الأخطـاء المحتملة (لضخامتها) وبالتالى يصعب أختبارها .

الاختبار بالبيانات المدمجة

تعتبر هذه أمتدادا لوسيلة البيانات الاختبارية ، ويشار إليه أحيانا بمسميات(١) أخرى مثل الشركة الصغيرة mini Company أو « الشركة الوهمية Dummy Company أو مكتب المراجع الرئيس Auditor's Central Office .

وجوهر هذا الأسلوب هو قيام المراجع بانشاء ملف بعمليات وهمية لتشغيله مع العمليات العادية الخاصة بالمنشأة فى الكمبيوتر والاختلاف الاساسى بين هذا الأسلوب وطريقة البيانات الاختبارية يتركز فى أن بيانات الاختبار مدمجة فى نظام التشغيل العادى ، ووجودها فى النظام مستمر طول الوقت (العام) وأن هذه البيانات بالملف الوهمى يتم أستخدامها فى أى وقت من أوقات العام المالى للمنشأة أى أنها بيانات أختبار على أساس مستمر وليس لحظى .

ولهذا الأسلوب ميزة أن الاختبارات يمكن أن تتم أثناء التشغيل العادى للبيانات ، ولكن هناك خطورة فى أن أستخدام هذا الاسلوب قد يؤدى إلى أخطاء نتيجة تأثير الملف الوهمى على الملفات الأصلية للشركة . ويقلل من هذه الخطورة الحرص على أنشاء وسائل رقابية داخل الكمبيوتر تمنع حدوث مثل هذا التأثير . ولكن يبقى أن نعلم أنه إذا أراد المراجع الغاء البيانات الاختبارية أو جزء منها (مثلا بعمل قيود يومية عكسية) فإن ذلك قد يؤدى إلى تدمير لكل أو لجزء من الملفات الأصلية للمنشاة ولتصحيح هذا الخطأ فإن الامر يحتاج إلى مجهود شاق وتكلفة عالية .

---

(١) انظر : — Ibid.,

الأختبار بالعلامات والتتبع

Tagging and Tracing (TT)

وينظر إلى هذا الأسلوب على أنه أمتداد أيضا لأسلوب البيانات المدمجه والذى قد يستخدم أولا يستخدم بيانات أختبارية . ويطلق على هذا الاختبار عدة مترادفات منها الترميز وأخذ الصور . Tagging and Picture Taking

ويطلق أيضا أسم التتبع بالبيانات المعلمه • Tracing marked data

وأخيرا قد يطلق عليه مؤشر المراجعه Audit Indicator

هذا الأسلوب يقدم على أساس تعليم أو ترميز بيانات المدخلات بحيث تظهر المعلومات المناسبه والمطلوبه فى مراحل رئيسية معينه أثناء التشغيل. والميزة الرئيسية لهذا الأسلوب هو امكانية أستخدام البيانات الفعليه الخاصة بالمنشاة ـ وعدم ضرورة أستخدام قيود يومية خاصة للاختبار.

ويرى البعض أن الجمع بين استخدام أسلوب البيانات المدمجة (ITF) واستخدام هذا الأسلوب (TT) فى أختبار النظم يؤدى إلى نتائج فعاله . للاختبار .

فاسلوب (TT) يسمح بترميز وتعليم بيانات معينة مهم للمراجع أن يتاكد منها على سبيل الحصر ويكمل ذلك استخدام المراجع لاسلوب البيانات المدمجة والتى تسمح له باجراء اختبارات عامه للنظام الموجود بالمنشاة ، وذلك بادخال

بيانات غير طبيعية . وخاطئة لاظهار قدرة النظام على كشف هذه الاحوال الاستثنائية وغير العادية .

الاختبار بالتماثل الموازى

Parallel Simulation

يقوم المراجع لتنفيذ هذا الاختبار بخلق مجموعة من البرامج التطبيقية تماثل تلك البرامج التى يقوم بتشغيلها المنشأة

ثم يتم تشغيل النوعين من البرامج (البرامج الأصلية للمنشاة ومثيلتها من البرامج التى وضعها المراجع) فى نفس الوقت .

والخطوة الاخيرة يقوم المراجع بمقارنة المخرجات لكلا النوعين من البرامج. وبذلك يتمكن المراجع من الحكم على مدى سلامة التشغيل .

ولقد حدد ماير[1] (١٩٦١) خطوات هذا الاختبار فيما يلى : —

١ـ تحديد الوظائف (الشراء — الاجور .... الخ) التى سيطبق عليها الاختبار ،

٢ ـ تحديد وفهم منطق التشغيل بالكمبيوتر .

٣ـ تحديد نوع أجهزة المدخلات والمخرجات التى سوف تستخدم « بطاقات شرائط ... الخ »

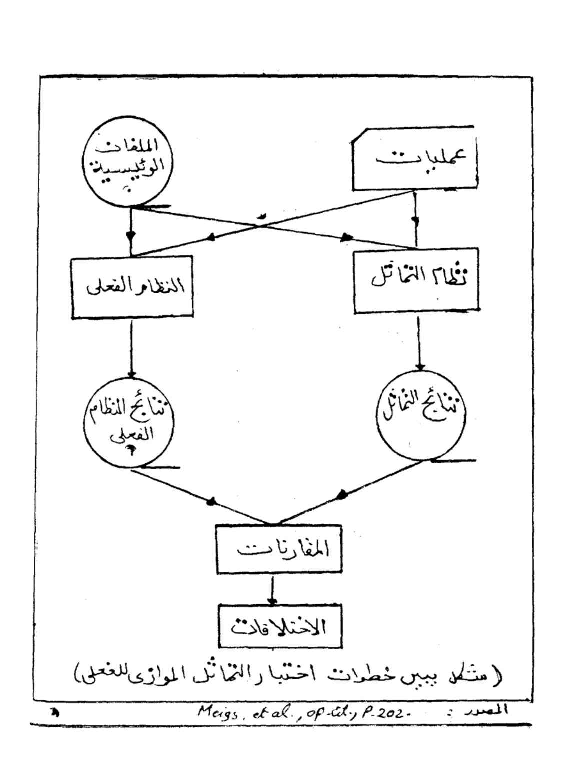
٤ ـ استخدام لغة كمبيوتر تتفق مع منطق التشغيل بالكمبيوتر .

٥ ـ تنفيذ عمليات التشغيل العادى والتماثلى على بيانات المنشاة .

٦ ـ تحديد وفحص الاختلافات .

ـ ويعبر عن هذه الخطوات والاجراءات بوضوح فى خريطة التدفق التالى : —

Mair, W.C., New **Technique in Computer Program Verification,** Touche, Ross and Co. Inc., 1971.



(شكل يبين خطوات اختبار التماثل الموازي للفعلي)

المصدر : Meigs, et al., op. cit., P. 202.

ويوصف البعض(١) هذا الاختبار بأنه يطابق منهج الاختبار حول الكمبيوتر. وكل الفرق بينهما أن هذا الاختبار يكون الكترونيا (آليا) ، فكلاهما يأخذ المدخلات ويجرى عليها الاختبارات ثم فى النهاية يقارن المخرجات ويحدد الاختلافات وأسبابها . وفى منهج حول الكمبيوتر يتم تشغيل المدخلات يدويا ، ونقارن مخرجاتها بمخرجات الكمبيوتر ، أما فى إختبار التماثل فإن التشغيل يتم آليا أيضا ثم

تتم المقارنة بين مخرجات الكمبيوتر نتيجة تشغيل البرامج الأصلية وبين المخرجات بتشغيل برامج التماثل ــ إذن كلاهما يختبر عمليات ومراحل التشغيل التى تتم داخل الكمبيوتر ــ ومن الطبيعى أن قدرة إختبار التماثل أكبر بكثير من قدرة المراجع فى الاختبارات اليدوية حول الكمبيوتر . فهنا فى التماثل يستطيع المراجع أن يختبر حجم أكبر من العمليات والبرامج . وتزيد فائدة هذا الاختبار إذا ما إستخدم مع ما يسمى بـ برامج المراجعة العامة الذى سيرد ذكره فيما بعد .

الاختبار بالبرامج الموجهه Controlled Programs

تبعا لهذه الوسيلة يقوم المراجع باستخدام نسخه طبق الأصل من البرامج التى تستخدمها المنشأة . ومن الطبيعى أن تتم إختبارات متعددة للتأكد من سلامه النسخة الخاصة بالمراجع وأن تظل هذه النسخة تحت رقابة المراجع طول الوقت .

وعند القيام بعملية المراجعة يقوم المراجع باعاده تشغيل بيانات المنشأة باستخدام نسخه البرامج الخاصة به والتى تخضع لسيطرته التامة . وعليه أن يقارن بيان مخرجات تشغيل برامجه الموجهه مع مخرجات تشغيل برامج المنشأة العادية ، ويفحص اسباب الخلاف أن وجد .

وهذه الوسيلة تمكن المراجع من إجراء الإختبارات فى أى وقت . وتتميز بأنها تستخدم البيانات الفعلية للمنشأة ــ وأن كان هذا لا يمنع من استخدام بيانات إختبارية . ويلزم المراجع أن يجرى تعديلات على البرامج الموجهه فى حاله إدخال أى تعديلات على البرامج الأصلية التى تستخدمها المنشأة .

---

(١) أنظر : — Cash, Bailey and Whinston, op. cit., p. 821.

وتتميز هذه الوسيلة أيضا بأنها تعطى المراجع حرية إختيار مكان إجراء الاختبارات . فيمكنه إستخدام كمبيوتر آخر خلاف الموجود بالمنشأة وكذلك بطاقم أفراد عاملين بالكمبيوتر مختلفين عن العاملين بالمنشأة .

برامج المراجعة العامة : Generalized Audit Program

بعد أن انتهينا من عرض موجز لوسائل وأساليب إختبار مدى سلامه التشغيل والرقابة عليه — فنبدأ الآن بإيجاز وسائل إختبار مدى صحة نتائج التشغيل . ولعل أشهر وسيلة تستخدم فى ذلك هى وسيلة البرامج العامة للمراجعة . وأطلق عليها لفظ عامة لأن روعى فى تصميمها المرونه الكبيرة لتتلائم مع متطلبات عمليات المراجعة فى المنشآت المختلفة ذات الأنشطة المختلفة ولقد أهتمت مكاتب المراجعة الكبيرة فى الولايات المتحدة الأمريكية بانشاء مجموعة من البرامج العامة التى تساعدها فى إنجاز أعمالها ، والوفاء بالتزامها . ويتركز تصميم هذه البرامج العامة على نقطة هامة جوهرها أن يقوم البرنامج بخطوات وعمليات المراجعة التى يفترض أن المراجع الخارجى يقوم بها فى حالة المراجعة اليدوية — فعلى سبيل المثال فان المهام التى ينفذها البرنامج العام للمراجعة تتلخص فى : —

١ — إختبار دقة العمليات المحاسبية . من جمع وطرح وضرب وقسمة . . . فمثلا يقوم بتجميع الحسابات بدفتر الأستاذ المساعد ، تجميع كشوف الأجور وطرح الإستقطاعات من الاستحقاقات . . . الخ .

٢ — البحث فى ملفات العميل عن البيانات ذات الاهتمام الخاص من جانب المراجع ، أى البنود التى لها صفات خاصة مثل :

(أ) حسابات العملاء التى تزيد عمرها عن شهرين .

(ب) أى أذون صرف تزيد قيمتها عن ألف جنيه مثلا .

(ﻫ) أى مبالغ تزيد (أو تقل) عن الحدود المسموح بها مثل زيادة المكافآت عن حد معين . كل هذه الأمور يستخرجها البرنامج ويستعرضها المراجع ويخضعها المزيد من الفحص والاختبار .

٣ ـ مقارنة نفس البيانات التى تظهر فى ملفات مختلفة من بين ملفات العميل . هذه المقارنة تحقق اختبار مدى السلامة والاتساق لبيانات العميل . وكمثال لمثل هذا الاختبار مقارنة بيانات أسعار البيع المحفوظة بالملف الدائم مع أسعار البيع على الفواتير ، مقارنة معدلات الأجور بالملف مع معدلات قوائم الأجور . . . وهكذا .

٤ ـ إختيار وحدات العينات الإحصائية ـ فقد يتضمن البرنامج مهمة إختيار الوحدات عشوائيا وطبعهـا سواء كانت الوحدات تمثـل عمليات أو مستندات أو حسابات . . . الخ لتتضمنها العينة التى ستكون محور الفحص .

٥ ـ مقارنة أدله الإثبات التى جمعها المراجع مع ماجاء بسجلات وملفات المنشأة ، فمثلا الحصر الذى يقوم به المراجع لبنود المخزون ، النقدية ، مستندات الشحن والإستلام يمكن مقارنه نتائجه مع ماجاء فى الملفات المختلفة الموجوده لدى العميل ، وكذلك مقارنة ردود المصادقات مع أرصدة العملاء بالسجلات بالكمبيوتر .

٦ ـ إختبار مدى منطقية التشغيل Processing Logic بالكمبيوتر المنشأة . وذلك باجراء إختبار التماثل الموازى الذى سبق شرحه أعلاه وحصر الاختلافات والتعرف على مسبباتها .

٧ ـ إعداد المصادقات للافراد الذين ظهروا فى العينه ، وإعداد التقارير الخاصة بالتحليلات المختلفة مثل مقارنة الإتجاهات والنسب وخلافه .

وجدير بالذكر أنه فى حاله عدم ملاءمة البرامج العامة مع متطلبات وطبيعة العمل فى منشأة ماراد مراجعة حساباتها ، فإن مكتب المراجع قد يصمم برنامج خاص

لمراجعة هذه المنشأة وذلك مثل ما يحدث فى منشآت الأوراق المالية (ومنشئات الاموال) وتتميز برامج المراجع العامة بما يلى [١] : —

١ — تتيح للمراجع درجة كبيرة جداً من الإستقلال حيث ليست هناك حاجة لإستخدام والاستعانة بالأفراد العاملين بالكمبيوتر بالمنشأة .

٢ — استخدام البرامج العامة يقلل مدى الحاجة إلى الخبرة ومستواها من جانب المراجع .

٣ — يمكن إستخدام برامج المراجعة العامة فى إختيار العديد من النظم (المشتريات — المبيعات — المخازن — الأجور ... الخ) . وبذلك تقل الحاجة إلى تفصيل برامج خاصة لهذه النظم تختلف بأختلاف المنشئات .

٤ — تسمح للمراجع بالسيطرة الكاملة والرقابة على البرامج التى تتضمنها حقيبة البرامج العامة للمراجعة .

[١]— Cash, Bailey and Whinston, op. cit., p. 824.

الفصل السادس

المراجعة عن المسئوليات الاجتماعية للمنظمة

الفصل السادس

المراجعه عن المسئوليات الاجتماعيه للمنظمه

التنظيم خلية من خلايا المجتمع ـ مايؤثر فيه يؤثر فى المجتمع ـ ومايؤثر فى المجتمع يؤثر فيه ـ فالتفاعل بين التنظيم والمجتمع تفاعل مستمر . التنظيم يعتمد على المجتمع فيحصل على موارد ممن أفراد المجتمع ـ ثم يستخدم هذه الموارد فى عمليات تحويلية ـ صناعية أو استخراجية مستخدما فى ذلك أيدى عامله يستمدها أيضاً من المجتمع ، وفى النهاية ينتج منتجاته فيسوقها ويبيعها لأفراد المجتمع إذن فالمجتمع يستفيد من التنظيم ـ من ناحية توفير بعض أحتياجاته ـــ والتنظيم يستفيد من المجتمع تمويليا بالإضافة إلى الامداد بالعنصر البشرى اللازم للتنظيم .

والمجتمع يوفر للتنظيم بالاضافة إلى الموارد المالية والعنصر البشرى يوفر له فرصة البقاء بشروط معنية والحماية والآمان .

وبالمثل فإنه يجب على التنظيم أن يراعى حقوق المجتمع ـ ومن هنا نشأت فكرة المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية للتنظيم تجاه المجتمع .

ويجب على المنشئات المختلفة فى الوقت الحاضر أن تقبل تحمل المسئوليات الاجتماعية باعتبارها عضو بالمجتمع وأن تقبل استراتيجية تحقيق الأرباح ذات القبول الإجتماعى .

فالمنشأة لابد أن تعمل على تحقيق الأرباح المرضية بدلا من العمل على تعظيم الارباح وإلا كان الخروج من السوق هو مصيرها .

وتبعا لذلك فالمسئولية الإجتماعية لاتعني أن المنشأة وادارتها مسئولة فقط أمام مساهميها بل مسئولة أيضا أمام كل من له مصلحة في المنشأة مثل : الدائنين ، العمال (بما فيهم أصحاب المعاشات ، العملاء ، المنافسين ، الجهات الحكومية المختلفة ، المجتمع (البيئة) الصغير المحيط بالمنشأة وبالطبع المجتمع الكبير الذى تنتمى اليه .

ويفترض — في ظل هذه المفاهيم — أن التمويل يمثل قيد على الاستثمارات الاجتماعية . فتحسين الاداء الاجتماعي للمنشاة يتطلب تحسينات في كفاءة الاستثمار الاجتماعى ، وذلك بسبب ندرة الموارد الاستثمارية والاستراتيجية المثلى للمنشاة تتمثل في تعظيم مبلغ العائد المالى والعائد الاجتماعى للاستثمارات المالية والاجتماعية .

وما تحتاج إليه المنشأة الآن هو تصميم نظام منطقى متسق لتحليل الاداء الاجتماعى للمنشأة ولتحديد مدى الاستجابة للمسئوليات الملقاة على عاتق تلك المنشئات . وقد آن الأوان أن تقوم المنشآت بذلك بطريقة منمطة بدلا من الطرق المتنوعة المتبعة حاليا فى الغرب والتى يضفى عليها البعض طابع السريه .

وإذا لم تقبل المنشئات فى الوقت الحاضر باقامة مثل هذا النظام الموحد فإنها ستجبر على تطبيقة مستقبلا — فالضغوط لتطبيق مثل هذه الأنظمة كبيرة سواء من الجمهور العام أو من الحكومة أو حتى من المساهمين — وقد جاءت بعد الحكومات الغربية إلى أصدار التشريعات التى تجبر الشركات المختلفة للافصاح عن بعض أوجه الانشطة التى لها تأثيرات على البيئة والمجتمع .

تعريف المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية:

أختلف الكتاب فيما بينهم فى وضع تعريف لهذا الفرع المحاسبى الجديد .

فالبعض قال بأنها « التزام بالتقييم المتسق والتقرير عن بعض أنشطة المشروع الهامة والمحددة بدقة ولها تأثيرات إجتماعية[1] ».

وهناك تعريف آخر يقول بأنها أختيار لمتغيرات النشاط الاجتماعى الذى تؤديه المنشأة – ووضع المقاييس والاجراءات لقياسها ، مع الامداد بالبيانات التى تصلح لتقييم الدور الاجتماعى للمنشأة بطريقة منظمة للاطراف والمجموعات الاجتماعية المهتمة بذلك سواء كانوا داخل أو خارج المنشأة[2].

موضوع المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية :

موضوع محاسبة المسئوليات الاجتماعية لايتركز بالضرورة فى الانشطة ذاتها التى تقوم بها المنشأة – وإنما يمكن أن يمتد للاثار الناتجة عن هذه الأنشطة والتى يكون لها مدلول اجتماعى – بمعنى التأثير على بعض الأطراف المستفيدة من المنشأة .

وقد حددت لجنة منبثقة عن الجمعية القومية للمحاسبين NAA هذه الأنشطة وتأثيراتها فيما يلى .

(ا) أنشطة تتعلق بالتفاعل مع المجتمع ، وهذه يمكن اعطاء أمثلة لها الانشطة (ليس حصر لأن المجتمع دائم التطور والتغير) .

* رفاهية الفرد وسعادته . فالمشروع عليه التزام اجتماعى بتدعيم الهيئات والمنشآت التعليمية ، والثقافية ، الصحية وغيرها .

* المواصلات العامة – من ناحيه المساهمة فى علاج مشاكل النقل والعمل على توفير وسائل النقل للافراد .

---

1. Anderson, R., Social Responsibility Performance: Measurement and How ?, **Cost and Management,** Sept./Oct., 1979, p. 12.

2. Ramanthan, K.V.,Towards A Theory of Corporate social Accounting **The Accounting Review,** July, 1976, p. 519.

* الخدمات الصحية المساهمة فى ايجاد الوسائل والتسهيلات اللازمة لتقديم الخدمات الصحية ، مع دعم الجهور المبذولة التى تؤدى إلى تخيض فرص الاصابة بالأوبئة .

* الاسكان ـ المشاركة فى المشاريع الاسكانية والمساهمة فى القضاء على المشكلة السكانية بوجه عام بالمجتمع .

* المساهمه فى حل بعض المشاكل المتعلقة بافراد لهم ظروف خاصة ـ مثل المعوقين

* المساهمة فى برامج التغذية ـ بتوفير الوجبات للمسنين والمحتاجين وغيرهم .

• التعليم ـ المساهمه فى تنفيذ بعض البرامج التعليميه بالمجتمع .

ب ـ الانشطة الخاصة بالموارد البشريه وهذه تتضمن .

. العمل على توفير فرص العمل لكافة أفراد المجتمع بالتساوى دون أن يكون هناك تمييز أو تفرقه سواء من حيث الجنس أو العقيدة أو اللون .

. العمل على إعداد خطط وبرامج للتدريب بحيث يكون متاحا لكافة الأفراد العاملين فى المنشاة للارتفاع بمستوى أدائهم ومهاراتهم .

. وضع سياسات وقواعد للترقية تبنى على أساس الاعتراف بامكانات وقدرات العاملين دون تمييز أو تحيز .

. العمل على تجنب ظهور البطالة وذلك بضمان استمرار العمل بالانتاج ومايتطلب ذلك من صيانه وأحلال .

. مراعاه عدم التمييز فى الأجر للعاملين فى المستوى المهارى الواحد ـ كما يراعى مستوى الاوجر فى الصناعه والمجتمع عند تحديد أجور العاملين بالمنشاة ـ

. العمل على تحسين وتهيئه ظروف العمل من حيث الأمان والاستقرار والرعايه الصحيه ... الخ .

ح — الأنشطة الخاصة بالبيئة والموارد المادية :

• تلوث الهواء والمياه والضوضاء يجب أن تعمل المنشأة على تخفيض مقادير التلوث بحيث تكون أقل من الحد المسموح به قانونا .

• التلوث بالمخلفات — يجب على المنشأة العمل على التخلص من المخلفات بحيث يقل درجة تلوث الأرض بها إلى أقل حد ممكن .

• العمل على استغلال الموارد المحددة والمتاحه فى المجتمع والاقتصاد فى استخدام الطاقة المتاحة — ومحاولة والاسهام فى البحث عن مصادر أخرى للطاقة .

د — الانشطة الخاصه بالمنتجات والخدمات .

• الالتزام باعطاء البيانات الكامله والأساسية التى تفيد المستخدم (المستهلك) من حيث طريقه الاستخدام ومخاطره وتواريخ الانتاج وعدم الصلاحية ، ومكونات المنتج إذا لزم الامر .

• القيام باعداد البرامج التنويرية للعملاء ، بحيث يكتسبوا المعارف الخاصة بالمنتج — مكوناته (خاصه فى الاغذيه) الدواء طرق أستخدامه مضاره — التطوير الذى تعمل المنشأة على أدخاله على المنتج .... الخ .

• توفير أوجه الامن للمنتجات من حيث التصميم وطريقة التعبئه بحيث تقلل من احتمالات التعرض لأى اصابات نتيجه الاستعمال .

طبيعة الاجراءات المحاسبيه:

كما هو واضح من التعريفات السابقة أن المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية تتضمن أجراءات خاصة بحصر الانشطة ،إجراءات خاصه بتقييم، أو بقياس الانشطه الاجتماعيه ، تم فى النهاية أجراءات خاصه بالتقرير أو بالتوصيل .

أهداف المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية .

حدد الكاتب Ramanthän السابق الاشارة إليه ثلاث أهداف للمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية يمكن بلورتها فيما يلي :

١ - حصر وقياس صافى المساهمة الاجتماعية للمنشأة الواحدة - التى لاتتضمن التكاليف والمنافع الخاصة بالمنشاة فحسب ، بل تتضمن أيضاً تلك التكاليف والمنافع المتسببة عن نواحى خارجية تؤثر على قطاعات من المجتمع الخارجى للمنشأة .

٢ - المساعدة فى تحديد ماإذا كانت استراتيجيات وأداء المنشأة الواحدة لها تأثيرات مباشرة على الموارد النسبيه ،والمراكز الاجتماعية والطبقية للافراد فى المجتمع والأقليات والقطاعات الاخرى الاجتماعية ، وما إذا كانت هذه التأثيرات منسقة مع الأولويات العريضة المعترف بها فى المجتمع ، ومع الطموحات المشروعة للأفراد فى المجتمع من عدمه .

٣ - إتاحة المعلومات المناسبة وبالطريقة الأفضل لجميع القطاعات الاجتماعية وذلك عن : أهداف المنشأة ، سياساتها، برامجها ،أدائها ومدى مساهمتها فى تحقيق الأهداف الاجتماعية . والمقصود بالمعلومات المناسبة هى تلك المعلومات التى تمكن الجمهور من المساءلة وتسهل لهم اتخاذ القرارات المتعلقة بالخيارات الاجتماعية وتخصيص الموارد الاجتماعية ، والأفضل: تعنى اتباع استراتيجية للتقرير عن التكاليف والمنافع تحقق التوازن بين المعلومات المتعارضة المطلوبة للطبقات المختلفة بالمجتمع .

معايير القياس فى المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية :

إن تكوين مقاييس مناسبة فى مجال المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية هو

عثابة تحدى لمبادىء المحاسبة ، ولـكى نتمكن من إنشاء مثل هذه المقاييس فهناك حاجة إلى المرونة — والمرونة لاتغير من المبادىء المحاسبية المتعارف عليها . ومن ناحية أخرى فإن مبادىء الاستمرار والاتساق لا يعتبران — ومن وجهة نظر البعض — ضروريان بالنسبة للقياس فى المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية ، وذلك لأن المسئوليات الاجتماعية تعد عثابة هدف تحرك moribg Target فالأحداث الاجتماعية فى التنظيم تنتقل من حالة أنها غير متوقعة إلى حالة تصبح فيها من بين الأحداث المتوقعة بل والمطلوبة .

ونجد أيضاً لزاماً أن نغير من نطاق مفهوم الوحدة المحاسبية Entityq فيشمل المقاطعة أو المحافظة ، ومع ذلك فإن هذا النطاق أيضاً عرضة للتغير . والحال كذلك أيضاً بالنسبة لمبدأ الملاءمة فهو أصبح معياراً متحركا متغيراً — فما هو ملائم لقرار اجتماعى معين ليس بالضرورة أن يكون ملائما لقرار آخر .

ولقد اقترح Abt المجموعة التالية من المعايير التى تحكم عملية التصميم الفعال لأدوات وإجراءات القياس فى المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية .

١ — المنفعة كمرشد للقرارات التى تتخذ بواسطة :

- الإدارة (نفعل أولا نفعل ؟)
- العاملين (نقبل أم نرفض الوظيفة) ؟
- العملاء (لشراء أو عدم شراء المنتج ؟)
- الملاك المساهمين (لشراء أم لبيع الأسهم) ؟
- المصلحين الاجتماعيين (المهاجمة أم الدفاع عن الشركة) ؟
- المشرعين (لمحاولة تمرير قانون السيطرة على الشركة أم لا) ؟

٢ — الموضوعية

٣ — الاعتماد والتكرار

٤ — القبول العام .

٥ — إمكانية التطبيق .

(المراجعة)

٦ ـ كمية المعيار .

٧ ـ الاستخدام الكامل للامكانيات للتاحة التنفيذ

٨ — إنتاج أقصى قدر من المعلومات وأقل قدر من العلاقات العامة .

٩ — الاستجابة للاهتمامات الاجتماعية .

١٠ — الفاعليه فى دمج الاهتمامات الاجتماعيه وزرعها فى المنشأة .

١١ — الاستخدام الكامل لآراء الخبراء الذين ليس لديهم مصالح شخصية .

١٢ — البساطة الكافيه لجعله مفهوماً للقاعدةالعريضهمن الأفراد والمؤسسات.

التقرير عن الأداء للمسئوليات الاجتماعية .

إن أى نظام محاسبى يمكن النظر إليه على أنه محرك للدوافع ، لذلك فمن المتوقع أن يؤثر نظام المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية على سلوك المديرين خلال انطباعاتهم وإدراكهم لمسببات الجوانب الإيجابية والسلبيةعند اطلاعهمعلىالتقرير .

إن أحد أهداف التقرير عن المسئوليات الاجتماعية هو نقل الإحساس بأهمية هذه الجوانب (الاجتماعية) إلى المديرين ولذلك فإن رد فعلهم يجب أن يؤخذ فى الاعتبار عند إعداد التقرير .

إن محتويات التقرير باعتباره مقياس الأداء عن المسئوليات الاجتماعية يمكن أن يتراوح من كونه بسيط وصفى شفهى إلى كونه معقد ويركز على الجوانب المالية والكمية ، إن التدريج التالى يوضح مدى درجة التعقيد فى مضمون التقرير :

١ — يتضمن كلمة موجزة عن الأنشطة المنفذة بواسطة المنشأة (يطلق عليه أحياناً لفظ مسح) .

٢ — كلمة موجزة عن الأهداف وعن الأنشطة ـ وتقدير المدى الذى وصل إليه النشاط فى تحقيق الأهداف .

٣ — تعبير بسيط عن التكلفة أو الإنفاق الذى تم فى المنشأة على نواحى (الأنشطة الاجتماعية) المسئولة عنها المنشأة .

٤ — اتباع مدخل « البرنامج الإدارى » . وهو يماثل المستوى الثانى الموضح أعلاه ، مع إضافة الإنفاق الذى تم ، وهو يوضح الأنشطة والبرامج والإنفاق الذى تم على كل نشاط وبرنامج وإلى أى مدى تم تحقيق الأهداف الموضوعة

٥ — بيان التكلفة والإنفاق الذى تم ... التحسينات والاضرار وكذلك التكلفة المقدرة لهذه الاشياء — (وهذا مايطلق عليه Linowels بيان العمليات الاقتصادية والاجتماعية) .

٦ — بيان التكلفة مقارنة بالعائد لكل الأنشطة والبرامج المنفذة وهذا هو المستوى الأعلى تعقيداً ، وأكثرهم صعوبة فى الإعداد .

ومن الطبيعى فإن المستوى — من التقرير — الذى نسعى للوصول إليه هو المستوى السادس — ويجب على المساهمين أن يضغطوا للوصول إليه .

نظام للمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية :

أعطى Estes أطاراً شاملا لنظام كامل للمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية . ولقد تضمن نموذج Estes بيان التأثيرات المباشرة فقط للوحدة المحاسبية على المجتمع ، فالنموذج لم يوضح على سبيل المثال آثار التلوث البيئى الذى يتسبب عن إنتاج التسهيلات الإنتاجية ، أو آثار التلوث الناتجة عن استخدام موظف لسيارته ، مثل هذه المعلومات تكون نافعة — ولكن قد تتداخل مع تقارير وحدات أخرى .

والنموذج يقضى بأن تقوم كل وحدة بالتقدير والتقرير عن أنشطتها الاجتماعية

بطريقة موحدة ومنفصلة ، على أساس أنه يمكن تجميع هذه التقارير على مستوى المجتمع ككل ، ويجب أن يكون أساس القياس موحد وكذلك طريقة العرض . فلكي يصبح النظام شاملا فإن المنافع الاجتماعية وتكاليفها لكل وحدة يجب أن تضاف على بعضها البعض ليكون أمامنا فى النهاية جملة المنافع والتكاليف على المستوى القومى .

ونظام Estes يعتبر نظري إلى حد كبير ، ولا يعد عملى بالنسبة لكافة المنشآت ـ وعلى أى حال يقوم النظام على أساس التعريف بالمنافع والتكاليف الاجتماعية وفيما يلى ملخص لها :

أولا : المنافع الاجتماعية التى يمكن أن ينتجها النظام تتضمن :

١ — إمداد المجتمع بالسلع والخدمات ـ وهذه تقوم عادة بثمن الشراء ـ سعر السوق .

٢ — المدفوعات (بواسطة المنشأة) للاطراف المختلفة فى المجتمع ، فالمنشأة تقدم منافع لعناصر عديدة بالمجتمع ـ حيث تقوم بسداد ثمن السلع التى تستعملها والخدمات التى تقدم إليها ـ مثل الأجور والمرتبات للعاملين .

٣ — الخدمات التى تقدم للعاملين ـ وتتضمن المزايا العينية ـ التدريب ـ تكلفة الخدمات الأخرى التى تقدم للعاملين مثل الكافتيريا الخ ..

٤ — التحسينات التى تجريها المنشأة على البيئة ـ وتتضمن مكافحة تآكل الأرض ، إصلاح المناجم المكشوفة ـ أو ردم المناطق المنخفضة المهملة .

٥ — خدمات العاملين الفنيين المقدمة من المنشأة للغير ـ والقيمة بالنسبة للمنشآت الخارجية التى تستفيد من هذه الخدمات تعادل تكلفة توظيف مثل هؤلاء الفنيين بالمؤهلات المطلوبة .

٦ ــــ قيمة التسهيلات والمعدات التى تقدمها المنشأة للغير ، وتقدر قيمة هذه المنفعة بالقيمة الإيجارية التى كان يمكن أن يحصل عليها التنظيم من الغير إذا أجرت هذه المعدات

٧ ــــ خدمات أخرى تقدمها المنشأة،مثل تكلفة ماتنفقه الوحدة من حضانات عامة ـ تكلفة العروض التليفزيونيه التى تهم الرأى العام والجمهور ـ وكذلك أفلام السينما ـ وتقدر قيمة هذه المنافع بتكلفتها مطروحاً منها ما يعادل قيمه الدعاية للمنشأة نفسها .

أما التكاليف الاجتماعية فى التنظيم فتضمن :

١ ــــ الخدمات البشرية المستخدمه ــــ عادة تقيم بقيمة المبلغ المدفوع ،ولو أن الطريقة المناسبة للتقييم هى القيمة الناتجة عن الاستخدامات البديلة لهذه الخدمات (تكلفة الفرصة البديلة) .

٢ ــــ المواد الخام المشتراة ــــ مقومة بتكلفة الفرصة البديلة ــــ ومع ذلك فثمن الشراء يفى بالغرض ، والقيمة قد تعدل لتشمل تسوية الموارد الغير متجددة المستخدمة .

٣ ــــ مشتريات المعدات والباقى ــــ ومنفعة مثل هذه الأشياء (بالنسبه للمنشأة) تعادل القيمه التى فقدها المجتمع عندما (اشتريت) .وهذا الفاقد يقيم على أساس ثمن الشراء (التبادل وليس قيمه الاستهلاك) .

٤ ــــ السلع والمواد الأخرى المستخدمه ــــ متضمنة تلك السلع التى لم يدفع قيمتها التنظيم (المنشأة) مثل السلع المملوكة للعامة (منتجات من المحيطات مثلا) .

٥ ــــ مدفوعات من عناصر أخرى فى المجتمع ــــ وهذه هى تكلفه اجتماعيه ذلك لأنها يتضمن تضحية بالمنفعة التى تحتويها تلك النقود من قوة شرائية .

٦ ـــ الدمار البيئى ـــ ويقاس بالنقمه التى فقدها المجتمع من خلال أنشطه المنشأة .

٧ ـــ التسهيلات والخدمات العامه التى استخدمتها المنشأةـــ تتضمن خدمات البوليس ـــ المطافى ـــ الطرق السريعه ـــ الحدائق ، ويمكن تقديرها بقيمة الضرائب المدفوعه (من اجل هذه الخدمات) .

٨ ـــ تكلفة الإصابات والمرض المتعلقه بالعمل ـــ وهذه تقدر بقيمه الخدمات المفقودة لهذا السبب .

٩ـــ أى تكاليف أخرى مثل تلك التى تترتب على تثبيت الأسعار (الجبريه) ـــ مخالفه القوانين ـــ التلف الذى يحدث للمجتمع من خلال النفوذ السياسى الذى تزاوله المتشأة) .

وبناء على ذلك فقد اقترح Estes قائمه توضيح التأثيرات الاجتماعيه للمنشأة كما يلى :

قائمه(١) التأثيرات الاجتماعيه لشركه كذا

المنافع الاجتماعيه :

ـــ السلع والخدمات التى تم توفيرها ..

ـــ مدفوعات العناصر الاخرى فى المجتمع :

. عمالة ـ ممثلة فى الأجور والمرتبات ...

مدفوعات لسلع وخدمات أخرى ...

. ضرائب مدفوعه ...

(١) أنظر : د . محمد محمود عبد المجيد ـــ القاهرة ـ ١٩٨٣

• تبرعات	...
• توزيعات وفوائد	...
• قروض للغير	...
ـ منافع اضافية مباشرة للعاملين	...
ـ خدمات أفراد ، ومعدات وتسهيلات أخرى ممنوحه للغير	...
ـ تحسينات للبيئه	...
منافع أخرى	...
اجمالى المنافع الاجتماعيه	...

التكاليف الاجتماعية .

سلع ومواد أوليه تم الحصول عليها	...
ـ مبانى ومعدت مشتراة	...
ـ عمل وخدمات مستخدمه	...
ـ تفرقه عنصريه • فى التعيين (تمييز خارجى)	...
ـ اصابات وأمراض عمل	...
ـ خدمات عامه وتسهيلات مستخدمه	...

- اضرار للبيئه

. اضرار للارض	...
. تلويث هواء	...
تلويث للمياه	...
ضوضاء	...
. مخلفات	...
. تشويه للشكل الجمالى للبيئه	...
أضرار أخرى للبيئه	

- مدفوعات أخرى لعناصر أخرى فى المجتمع .

. مدفوعات لسلع وخدمات تم توفيرها	...
. سلف	...
. مدفوعات أخرى تم أستلامها	...
. تكاليف آخرى	...
أجمالى التكاليف الاجتماعية	
الفائض الاجتماعية (العجز) للسنه	...
الفائض للمجتمع (أو العجز) فى أول العام	...
الفائض للمجتمع (أو العجز) الاجمالى فى نهايه العام	...

موقف المراجع من المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية .

بعد أوضحنا فى الصفحات السابقه مفهوم المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية للمنشاة — وحددنا موضوعها والانشطة التى تخضع للمحاسبة — كما أوضحنا معايير القياس ومستويات التوصيل والتقرير ، وأنتهينا ببيان نظام مقترح للمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية — آن الأوان لأن نوضح دور المراجع فى ذلك .

وجدير بالذكر بأن الهدف من المراجعة الخارجية التقليدية هو إبداء رأى فنى غير متحيز عن مدى تعبير القوائم المالية عن نتائج أعمال المنشاة عن فترة مالية (عادة سنة) وكذلك مدى تعبير الميزانية عن المركز المالى للمنشأة . هذا إلى جانب هدف فرعى هو التأكد من دقة البيانات المحاسبة المسجلة بدفاتر المنشاة .

فإذا أخذنا بالنظام الذى أقترحه Estes فإن القوائم المالية ستصبح قوائم دقة مالية وأجتماعية فى نفس الوقت — وبالتالى فمن المنطقى أن يقوم المراجع بمراجعة النواحى الاجتماعيه أيضاً إلى جانب العمليات الماليه للمنشأة . هذا بالرغم من معارضة البعض على ذلك. فإذا تمشينا مع هذا الرأى (القيام) بالمراجعة الاجتماعية فإن على المراجع أن يقوم بجمع الأدلة التى تؤيد التزام المنشاة بالمعايير الاجتماعية المفروضة للرقابة على أوجه النشاط الاجتماعى للمنشاة — وعليه أيضاً أن يحدد مقدار الاضرار التى يسببها نشاط المشروع للبيئة وللمجتمع بصفة عامة — ومن أهم الأضرار التى يمكن أن تحدث نتيجة نشاط المنشأة هو التلوث .

ومن المعلوم أن مكافحة التلوث سواء كان للهواء أو للمياه أو للارض سيحتاج إلى معارف فنية لايتوقع توفرها فى المراجع لذلك فمن المستحسن أن تتم عملية المراجعة بواسطه فريق عمل من المراجعين يضم متخصصين فى مجالات

معرفة مختلفة تتفق مع النواحى الفنية للاضرار التى يمكن أن تحدث نتيجة نشاط المنشأه ، أو على الأقل على الراجع أن يستعين ببيوت الخبره فى هذه المجالات وعليه أن لا يعتمد على الفنيين الموجودين والعاملين بالمنشأة حرصا للوصول إلى الحقيقة وبعيدا عن التحيز .

ملحق

تقديرا لأهمية معايير الاستقلال للمراجع الداخلي فنوردها فيما يلي بالتفصيل كما وردت بقائمة المعايير التي أصدرها مجمع المراجعين الداخليين بأمريكا عام ١٩٧٨ .

معايير الأداء المهنى للمراجعة الداخلية

أولا معايير الاستقلال :

يكون المراجعون الداخليون مستقلون إذا استطاعوا تأدية أعمالهم بحرية وموضوعية . والاستقلالية تسمح للمراجعين الداخليين أن يقدموا آرائهم وأحكامهم غير المتحيزة المتعلقة بتنفيذ أعمال المراجعة . والإستقلال يمكن تحقيقه من خلال عنصرين هما : المركز التنظيمى ، والموضوعية .

١ — المركز التنظيمى :

يجب أن يسمح المركز التنظيمى لقسم المراجعة الداخلية بأن ينجز واجباته بكفاية كما يجب أن يتمتع المراجعون الداخليون بتأييد الإدارة ومجلس الإدارة وبذلك يستطيعون الحصول على تعاون الأفراد المراجع أعمالهم ، وأن يؤدوا أعمالهم بدون تدخل . ويتضمن هذا المعيار النقاط التالية : —

١/١ يجب أن يرأس مدير المراجعة الداخلية ، شخص فى التنظيم له سلطة كافية لتحقيق الاستقلالية له ، وليضمن تغطية كاملة وواسعة لعمليات المراجعة ، ويعطى عناية كافية لتقارير المراجعة ، وأن يتخذ القرارات المناسبة لتنفيذ توصيات المراجعة.

١/٢ يجب أن يكون لمدير المراجعه الداخلية اتصال مباشر مع مجلس إدارة المنشأة . . فالاتصالات المنتظمة مع المجلس من شأنها أن تضمن الإستقلالية وأن تؤدى إلى إيجاد وسيلة للمجلس ولمدير المراجعة الداخلية لتبادل المعلومات التى تهم الطرفين .

١/٣ لزيادة درجة الإستقلالية يجب أن لا يعين أو ينقل مدير قسم المراجعة الداخلية إلا بموافقة مجلس الإدارة .

١/٤ يجب وضع لائحة داخلية (أو دستور) لقسم المراجعه الداخلية تتضمن تعريفا واضحا ورسميا عن أهداف القسم ، سلطاته ومسئوليات ، ويجب أن يسعى مدير المراجعة الداخلية للحصول على موافقة رجال الإدارة عليها وأن يحظى بقبول مجلس الإدارة لها . ويجب أن تحدد هذه اللائحة :

(ا) موقع قسم المراجعه الداخلية على الخريطة التنظيمية .

(ب) سلطة وحق القسم (عند القيام بعمليات المراجعة) الإطلاع على السجلات ومقابلة الأفراد والأطلاع ومعاينة كل مايتعلق بالممتلكات الخاصة بالمنشأة طالما أن ذلك ملائم لعمليات المراجعة .

(ح) نطاق أنشطه المراجعة الداخلية .

١/٥ يجب أن يقدم سنويا مدير قسم المراجعة الداخلية للادارة ملخص عن أعمال وخطط القسم وذلك للحصول على موافقة الإدارة عليها كما يقدمها إلى مجلس الإدارة للاحاطه بهـــا . ويجب على مدير القسم أيضاً أن يقدم تقريراً عن كافة التغيرات الداخلية الهامة بالقسم لإحاطة الإدارة والحصول على موافقتها ـــ ويجب أن توضح خطط القسم وأفراده وميزانيته نطاق عمل المراجعة الداخلية وتوضيح أيضاً القيود المحددة المفروضة على هذا النطاق .

١/٦ يجب أن يقدم مدير قسم المراجعة تقاريرا عن النشاط للادارة والمجلس سنويا أو على فترات أقل من ذلك حسب الحاجة ـ ويجب أن تتضمن تقارير النشاط القاء الضوء على أهم نتائج المراجعة وتوصياته . ويجب أن تحاط الإدارة والمجلس علما بأى إنحراف عن الخطط الأصلية للقسم أو خطط أفراده أو ميزانية القسم والتى سبق الموافقة عليها بواسطتهم ، مع توضيح أسباب هذا الانحراف .

٢ ـــ الموضوعة :

يجب على المراجعين الداخليين أن يكونوا موضوعين عند أدائهم لأعمال المراجعة .

(ا) الموضوعية هى موقف يتضمن الاستقلال الذهنى للمراجع عند تنفيذ العمل فلا يجب أن يكون حكمهم على الأمور الخاصه بالمراجعة تابعا لآخرين .

(ب) الموضوعية تتطلب من المراجعين الداخليين أن يؤدوا أعمالهم بطريقة تعكس إيمانهم الصادق - فيما يصلوا إليه من نتائج دون أن يكون ذلك مرتبطا بتنازلات (بمعنى أن لاتكون النتائج حلولا وسطا بتأثير آخرين) . ولايجب أن يسمح بوضع المرجعين الداخليين فى مواقف تجعلهم يشعرون بأنهم غير قادرين على إبداء رأيهم وحكمهم المهنى بموضوعية . ويتضمن هذا المعيار النقاط الآتية : -

١/ب يجب توزيع مهام المراجعة على أفراد القسم بحيث يراعى عدم تضارب المصالح والتحيز . فلابد لمدير قسم المراجعة أن يحصل على معلومات دورية عن أفراد القسم وعن إحتمالات التحيز وتضارب المصالح .

٢/ب يجب على كل مراجع داخلى أن يقدم تقريراً لمدير قسم المراجعة الداخليه عن أى موقف يتضمن تضاربا للمصالح أو لتحيز (سواء كان هذا التضارب قد حدث أو متوقع حدوثه) . وفى هذه الحالة يجب على المدير إعادة توزيع العمل على المراجعين .

٣/ب يجب أن يتم تداول مهام المراجعة بين المراجعين الداخليين دوريا إذا أمكن ذلك عمليا .

٤/ب لايفترض أن يكون للمراجعين الداخليين أى سلطة تنفيذية . ولكن إذا تم تكليفهم بأعمال بخلاف المراجعة - فيجب أن يفهم أنهم يؤدون هذه الأعمال ليس بصفتهم مراجعين داخليين .

الموضوعية تقتضى أن لايقوم المراجع الداخلى بمراجعه أعمال أو أنشطه لهم عليها سلطه أو مسئولين عنها وإذا حدث هذا فيجب أن يراعى إيضاح ذلك عند التقرير عن نتائج المراجعه .

٥/ب الأشخاص المنقولين أو المنتدبين للعمل بقسم المراجعه الداخليه لايجب أن يكلفوا بمراجعه أعمال كانوا يقومون بها قبل النقل أو الانتداب إلا بعد مرور فترة كافيه من الزمن .. فإذا حدث هذا فإنه يؤدى إلى إضعاف معيار الموضوعية ويجب أن يشار إلى ذلك فى التقرير عن نتيجه المراجعه .

٦ /ب يجب مراجعه النتائج التى تم التوصل إليها من عمليه المراجعه وذلك قبل كتابه التقرير الخاص بها وذلك تأكيد للموضوعيه .

* إن موضوعيه المراجع الداخلى تتأثر عندما يوصل ويقترح مقاييس أو إجراءات معينه للرقابه داخل التنظيم (لأن المراجع سيقوم بمراجعتها بعد أن تنفذ وبالتالى يحتمل التحيز لها لأنها من اقتراحه شخصيا) . أن تصميم وإقامة وتنفيذ الأنظمه الرقابية المختلفة ليست من وظائف المراجعه ، وكذلك أقتراح الإجراءات ليست من عمليات المراجعه ـ وقيام المراجع الداخلى بمثل هذه الأعمال تؤدى إلى ضعف موضوعيته .

الفهــــرس

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس

ملحق

